ANNUAIRE

DU

MUSÉE ZOOLOGIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

TOME XIII.

1908.

AVEC 4 PLANCHES, 1 CARTE ET 55 FIGURES DANS LE TEXTE.

RÉDIGÉ PAR

N. Adelung et L. Berg.

ÉDITION DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

St.-PÉTERSBOURG.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

(Vass. Ostr., 9-ème ligne, № 12).

1909.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ XIII.
1908.

СЪ 4 ТАБЛИЦАМИ, 1 КАРТОЙ И 55 РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

ИЗДАННЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

Н. Н. Аделунга и Л. С. Берга.

ИЗДАНІЕ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
(Вас. Остр., 9 лин., № 12).
1909.

Стр. 1—220, 01—0118, I—XXXII вышли въ свѣтъ въ іюлѣ 1908
„ 221—352, 0119—0140, XXXIII—XLVIIII „ октябрѣ „
„ 353—502, 0141—0166, XLIX—LXIII „ февралѣ 1909

Pages 1—220, 01—0118, XXXII paru en juillet 1908
„ 221—352, 0119—0140, XXXIII—XLVIII „ octobre „
„ 353—502, 0141—0166, XLIX—LXIII „ février 1909

A 15 (28)
n

9266

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Февраль, 1909 г.

Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

СОДЕРЖАНІЕ XIII-го ТОМА.*)

1908 г.

Исторія Зоологическаго Музея.

СТРАН.

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1907 г. ..... 01—0118

Насоновъ, Н. Свѣдѣнія о ходѣ обработки нѣкоторыхъ коллекцій, собранныхъ различными экспедиціями и находящихся въ Зоол. Муз. И. Ак. Н. 0119

Мирамъ, Э. Ф. Отчетъ по командировкѣ въ Кіевскую губ. для собиранія коллекцій для Зоол. Муз. И. Ак. Н. 0141

Павловичъ, С. А. Отчетъ по командировкѣ на Аландскіе о. лѣтомъ 1907 г. для собиранія коллекцій для Зоол. Муз. И. Ак. Н. 0143

Зерновъ, С. А. Отчетъ по командировкѣ въ С. З. часть Чернаго моря для изученія фауны и собиранія коллекцій для Зоол. Муз. И. Ак. Н. 0154

Бегакъ, А. и **Смирновъ, Н.** Маршрутъ зоологическихъ работъ крейсера „Командоръ Берингъ" въ 1907 году въ Охотскомъ и Беринговомъ моряхъ . . . . . XLIX—LVI

Брейтфусъ, Л. Л. Списокъ станцій Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана въ Баренцовомъ и Карскомъ моряхъ и обзоръ произведенныхъ на нихъ работъ въ 1906 г. I

Зарудный, Н. Маршрутъ поѣздки, совершенной лѣтомъ 1907 г. въ Туркестанѣ XLVI

---

*) Заглавіе, помѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.

Aves.

СТРАН.

Біанки, В. Формы родовъ *Leucosticte* Swains. и *Fringillauda* Hodgs., сем. *Fringillidae* 28

— Списокъ птицъ, собранныхъ г. А. Мольтрехтомъ въ бассейнѣ р. Анадыря XXXIII

— Первое дополненіе къ списку птицъ С.-Петербургской губ. 1907 г. и новыя данныя о рѣдкихъ видахъ XXXVI

***Бутурлинъ, С. А.** Замѣтки о дятлахъ Зоол. Муз. И. Ак. Наукъ [по англійски] 229

*—Новые голуби изъ коллекціи Зоол. Музея И. Ак. Наукъ [по англійски] 324

Молчановъ, Л. А. Орнитологическія наблюденія лѣтомъ 1907 г. въ Арханг. губ. (на материкѣ и Новой Землѣ) 303

Reptilia et Amphibia

Никольскій, А. М. Матеріалы по герпетологіи Русс. Туркестана 336

Pisces.

Арсеньевъ, В. К. Наблюденія надъ лососевыми Зауссурійскаго края. LX

Бергъ, Л. С. Списокъ рыбъ Колымы 67

— Списокъ рыбъ бассейна Оби 221

— О черноморскомъ лососѣ (*Salmo salar labrax* Pall.). 255

— О лососѣ Аральскаго моря (*Salmo trutta aralensis* subsp. n.) 315

— Нѣсколько замѣчаній по поводу работы г. В. Грацiанова „Опытъ обзора рыбъ Россійской Имперіи“ 437

— Объ экземплярѣ *Salmo trutta* L. странной окраски. . XXXV

Кузнецовъ, И. Д. Макрель въ Бѣломъ морѣ XLV

— Усачъ въ р. Волгѣ выше Царицына (съ 1 рис.). . . XLV

Tunicata.

***Редикорцевъ, В.** Новый видъ р. *Rhizomolgula* (съ 1 рис.) [по нѣмецки] 237

Mollusca.

СТРАН.

*Дыбовскій, В. Къ познанію наземныхъ моллюсковъ Литвы (съ 2 табл. рис.) [по нѣмецки] 267

Insecta.

*Аделунгъ, Н. Н. Къ ортоптерофаунѣ среднеазіатскихъ китайскихъ владѣній [по нѣмецки]. LVII

*Вернеръ, Фр. Богомоловыя (Mantodea) Абиссиніи [по нѣмецки] 108

Зайцевъ, Ф. А. Къ фаунѣ водяныхъ жуковъ Крыма и Тамани I..... 1

*Зайцевъ, Ф. Къ познанію водяныхъ жуковъ Центральной Азіи 417

Клапалекъ, Фр. *Pteronarcys sachalina* n. sp., второй азіатскій видъ этого рода (съ 1 рис.) [по нѣмецки] . 62

*Коновъ, Фр. В. О сборахъ пилильщиковъ, произведенныхъ экспедиціями Имп. Рус. Геогр. Общ. въ Тибетѣ, 1893—95 и 1899—1901 (съ 1 табл. рис.) [по нѣмецки] 9

Кузнецовъ, Н. Я. Новый палеарктическій родъ Noctuidae (съ 7 рис. въ текстѣ) 65

Мордвилко, А. Таблицы для опредѣленія группъ и родовъ тлей (сем. *Aphididae* Passerini)..... 353

Насоновъ, Н. В. *Steingelia gorodetskia* nov. gen. et nov. sp. Новый родъ и видъ кокцидъ изъ группы *Xylococcini* (съ 5 рис. въ текстѣ) 345

— О нѣкоторыхъ новыхъ кокцидахъ (съ 37 рис. въ текстѣ и 1 таб.)..... 471

*Рейтеръ, О. М. Новый видъ рода *Lisarda* Stål (Hemiptera-Heteroptera)..... 26

*Якобсонъ, Г. Новый родъ ктырей изъ Россіи. XXXVI

*— Новыя мѣстонахожденія жуковъ китайскихъ владѣній центральной Азіи [по нѣмецки] LIX

Crustacea.

Зерновъ, С. А. *Penilia schmackeri* Richard (Cladocera) въ Черномъ морѣ, въ Каркинитскомъ зал. (съ 1 рис.)..... 500

Arachnoidea.

СТРАН.

*Бируля, А. Замѣтки объ отрядѣ Solifugae. VI. Описаніе самки *Gluviopsis nigrocincta* Bir. (съ 2 рис.) [по нѣмецки] 332

Pantopoda.

Шимкевичъ, В. О пантоподахъ С. Вааста и Роскофа. [по нѣмецки] 427

Біологія.

Мордвилко, А. Происхожденіе явленія промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ..... 129

Varia.

Кузнецовъ, Н. Я. О зоологическихъ музеяхъ, лабораторіяхъ и паркахъ Соед. Штатовъ Сѣв. Америки 385

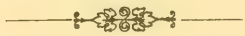


TABLE DES MATIÈRES DU TOME XIII.*)

1908.

Histoire du Musée Zoologique.

PAGES.

*Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1907 [en russe] ..... 01—0118

Nassonow [Nasonov], **N.** Informations sur les publications concernant les résultats scientifiques acquis par les expéditions diverses, dont les matériaux sont conservés au Musée Zool. de l'Acad. Imp. des Sc. 0119

***Miram, E.** Compte-rendu d'une mission entomologique dans le gouvernement de Kijew [en russe] 0141

***Pavlovič, S. A.** Compte-rendu d'une mission scientifique dans les iles Åland en 1907 [en russe] 0143

***Zernov, S. A.** Compte-rendu de l'expédition pour l'exploration faunistique de la partie NW de la mer Noire [en russe] 0154

Begak, A. et **Smirnov, N.** Itinéraire des travaux zoologiques éxécutés par le croiseur „Commandeur Bering" en 1907 dans les mers d'Okhotsk et de Bering [en russe]. XLIX

***Breitfuss, L.** Liste des stations de „l'Expédition pour l'exploration scientifique et industrielle de la côte de Mourman" dans les mers de Barents et de Kara avec un aperçu des travaux exécutés en 1906. . . I

***Zaroudny (Zarudnyj), N.** Itinéraire d'un voyage dans le Turkestan en été 1907 [en russe]. XLVI

*) Le titre désigné par un astérique * présente la traduction du titre original.

Aves.

PAGES.

*Bianchi, V. Révision des formes *Leucosticte* Swains. et *Fringillauda* Hodgs., fam. *Fringillidae* [en russe] . . 28

*— Liste des oiseaux recueillis par M. A. Moltrecht dans le bassin du fleuve Anadyr, Sibérie orientale [en russe]. XXXIII

*— Premier supplément à la liste des oiseaux du gouv. de St.-Pétersbourg et dates nouvelles concernant quelques espèces rares [en russe]. XXXVI

Buturlin, S. A. Notes on Woodpeckers (Fam. *Picidae*) in the Zool. Mus. of the Imp. Acad. of Sc. in St.-Petersburg 229

— New Pigeons in the collection of the Zool. Mus. of the Imp. Acad. of Sc. in St.-Petersburg 324

Molčanov, L. A. Recherches ornithologiques faites en été 1907 au gouv. d'Arkhangel, sur la terre ferme et à Novaja Zemlja [en russe] 303

Reptilia et Amphibia.

Nikolsky [Nikolskij], A. M. Matériaux pour l'herpétologie du Turkestan russe [en russe] 336

Pisces.

*Arsenjev, V. Observations sur les salmonoides du pays transussurien [en russe] LX

*Berg, L. S. Liste des poissons de la Kolyma [en russe]. 67

*— Liste des poissons de l'Ob [en russe] 221

*— Sur le saumon de la mer Noire (*Salmo salar labrax* Pall.) [en russe] 255

*— Sur le saumon de la mer d'Aral (*Salmo trutta aralensis* subsp. nov.) [en russe] 315

*— Quelques remarques concernant l'ouvrage de M. V. Gratzianow „Un essai de révision des poissons de la Russie“ [en russe] 437

*— Sur un exemplaire de la truite (*Salmo trutta* L.) d'une coloration étrange [en russe]. XXXV

PAGES.

*Kusnetzov (Kuznecov), I. D. Le scombre-macquereau dans la mer Blanche [en russe] XLV
*— Un exemplaire de *Barbus brachycephalus* Kessler trouvé dans la Volga en amont de Tsaritsyn (avec 1 fig. dans le texte) [en russe] XLV

Tunicata.

Redikorzew (Redikorcev), W. Eine neue *Rhizomolgula*-Art (mit 1 Textfigur) 327

Mollusca.

Dybowski, W. Beitrag zur Kenntnis der Binnen-Mollusken Littauens. Fam. *Limnophysidae* n. (mit Taf. II—III) 267

Insecta.

Adelung, N. von. Zur Orthopterenfauna von Chinesisch-Centralasien LVII
*Jacobson, G. Un nouveau genre des *Asilidae* de la Russie [en russe]. XXXVI
— Neue Fundorte einiger Käfer in Chinesisch-Centralasien LIX

Klapálek, Fr. *Pteronarcys sachalina* sp. n., die zweite asiatische Art der Gattung [Neuroptera, Plecoptera] (mit 1 Textfig.). 62
Konow, Fr. W. Ueber die Ausbeute der Expeditionen der K. Russ. Geographischen Gesellschaft an Blattwespen aus Tibet, 1893—1895 und 1899—1901 (mit 1 Taf.) 9
*Kusnezov (Kuznecov), N. J. Nouveau genre paléarctique de *Noctuidae* (avec 7 fig. dans le texte) [en russe]. 65
*Mordwilko, A. Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des *Aphididae* Passerini [en russe]. 353
*Nassonow (Nasonov), N. V. Nouveau genre et espèce des Coccides du groupe *Xylococcini* (avec 5 fig. dans le texte) [en russe]. 345
*— Sur quelques nouvelles Coccides (avec 37 fig. dans le texte et pl. IV) [en russe] 471

PAGES.

Reuter, O. M. Species nova generis Reduviidarum *Lisarda* Stål 26

***Zaitzev, Ph.** (Zaicev, F.). Contributions à la faune des coléoptères aquatiques de la Crimée et de Taman. I [en russe] 1

— Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäfer von Chinesisch-Turkestan 417

Crustacea.

***Zernov, S. A.** *Penilia schmackeri* Richard dans la mer Noire (avec 1 fig. dans le texte) [en russe] 500

Arachnoidea.

Birula, A. Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen. VI. Beschreibung der weiblichen *Gluviopsis nigrocincta* Bir. (mit 2 Textfiguren) 332

Pantopoda.

Schimkewitsch, W. Ueber die Pantopoden von St. Vaast-la-Houge und Roscoff 427

Biologia.

***Mordwilko, A.** Origine des hôtes intermédiaires chez les parasites des animaux [en russe] 129

Varia.

***Kusnezov** (Kuznecov), **N. J.** Notes sur les musées, les laboratoires, et les parcs zoologiques des États Unis de l'Amérique du Nord [en russe] 385

Опечатки и поправки. — Errata et corrigenda.

Стр. / Pag.	Строка: сверху / Ligne: d'en haut	снизу / d'en bas	Напечатано: / Au lieu de:	Слѣдуетъ: / lisez:
087	4—5	—	въ размѣрѣ 12 листовъ.	въ размѣрѣ 69 листовъ.
6	11	—	*H. (Trichelophorus) micans*	*Helophorus (Trichelophorus) micans.*
„	—	15	*B. (Enoplurus) spinosus*	*Berosus (Enoplurus) spinosus*
28	—	1	XIII, 1908	XII, 1907 [1908]
140	17	—	измѣняли	измѣнили
152	—	18	intestinale	intestinalis
172	10	—	(стр. 129—131)	(стр. 130—132)
173	3	—	*Ascadis lumbricoides*	*Ascaris lumbricoides*
182	15	—	(ср. выше, 10-ый листъ)	(ср. выше, стр. 148-152)
186	—	5	*micruris*	*micrurus*
„	—	13	вызвалъ поселеніе	также вызвалъ поселеніе
189	8	—	*Abelea ovata*	*Adelea ovata.*
191	14	—	напр. рр. *Physaloptera* Rud.	напр. рр. *Tropisurus* Dies.
195	18	—	*bancrofti*	*bankrofti.*
197	—	1—2	trypanosomiasis	trypanosomiases
207	5	—	*Micropharhynx*	*Micropharynx*
210	—	18	*H. clavus* Molin	*H. clavum* Molin
217	6	—	членистоногія, но не моллюски.	членистоногія.
220	13	—	*diminuta* Rud. (*murina* Grassi),	*murina* Duj.
221	—	1 текста	*Khamentis*	*Khamensis*
234	6	—	Mr. Cllrk	Mr. Clark
271	3	—	weicher	weisser

„ — послѣ 10 прибавить: II. Nabel vorhanden . . . Gen *Fossaria* West.

Стр. Pag.	Строка: сверху d'en haut	снизу d'en bas	Напечатано: Au lieu de:	Слѣдуетъ: lisez:
272	—	9	Tab. I, Fig. 1*a*—*b*.	Tab. I, Fig. 1*a*-*b* (Da die Bezeichnungen der Figuren auf den Tafeln nicht mit denjenigen im Text übereinstimmen, hat man sich nach der „Erklärung der Abbildungen", pp. 301—302, zu richten).
273	19	—	G.	G. 27:17, M. 12 : 5 mm.
274	4	—	G. M.	G. 27:12, M. 12 : 5 mm.
275	6	—	gekammert, bemerkbarsten	gehammert, benachbarten
281	—	17	brauchen sollte	enthalten sollte
283	—	4	Fig. 0).	Fig. 16).
„	—	1	Umgänge aus	Umgänge aus (vide Tab. II, Fig. 17).
284	8	—	auslaufend;	auslaufend; G. 20 : 8, M. 7 : 5.
290	19	—	*Limnaephysa fragilis* L.	*Limnophysa fragilis* L.
295	1	—	*(lituanica)*	*(lithuanica)*
302	6	—	12 und 12′	12
„	9	—	13 und 13′	13
„	10	—	14 und 14′	14
317	4	—	long. ad 780 mm.	long. ad 770 mm.
321	1	—	(8-го столбца) > 459	> 450
XLIV	—	6	146 bis	140 bis
„	—	5	146 ter	141 ter

СВѢДѢНІЯ
О ЗООЛОГИЧЕСКОМЪ МУЗЕѢ
ИМП. АКАДЕМІИ НАУКЪ.

INFORMATIONS SUR L'ÉTAT ACTUEL DU MUSÉE ZOOLOGIQUE.

ОТЧЕТЪ

по

ЗООЛОГИЧЕСКОМУ МУЗЕЮ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

за 1907 годъ.

Залы Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, доступныя публикѣ для обозрѣнія, были открыты для нея четыре дня въ недѣлю. Всего посѣтителей въ Музеѣ за истекшій годъ было 103,231 человѣкъ, изъ коихъ 3,514 платныхъ. Нельзя не отмѣтить, что Музей посѣтило весьма большое число учащихся различныхъ учебныхъ заведеній, какъ Петербурга, такъ и провинціальныхъ городовъ, какъ напр., Москвы, Смоленска, Минска и др. При этомъ группамъ учащихся, осматривавшихъ Музей въ сопровожденіи лицъ учебнаго персонала, предоставлялась возможность осматривать его на прежнихъ основаніяхъ въ опредѣленный день, когда сторонняя публика не допускалась.

Что касается до хранилища основныхъ коллекцій Музея, закрытыхъ для большой публики, то съ каждымъ годомъ здѣсь все болѣе и болѣе ощущается прежде всего тѣснота помѣщенія, и въ нѣкоторыхъ отдѣленіяхъ въ настоящее время коллекціи размѣщены настолько тѣсно и неудобно, что дѣлается иногда невозможнымъ правильный надзоръ надъ состояніемъ коллекцій,

Директоръ Музея акад. Н. В. Насоновъ вошелъ въ отчетномъ году въ физико-математическое отдѣленіе Императорской Академіи Наукъ съ докладомъ о необходимости расширенія помѣщенія Зоологическаго Музея путемъ надстройки третьяго этажа. Въ этомъ докладѣ онъ сообщилъ между прочимъ слѣдующее:

„Въ зданіи Зоологическаго Музея чувствуется большой недостатокъ въ помѣщеніи для коллекцій, которыя размѣщены очень тѣсно, что въ значительной степени затрудняетъ храненіе ихъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ храненіе ихъ въ надлежащемъ видѣ становится невозможнымъ; такъ напримѣръ, часть остеологической коллекціи помѣщается въ ящикахъ въ сырыхъ сараяхъ. Затѣмъ нѣкоторыя комнаты, какъ напримѣръ, помѣщеніе энтомологическаго отдѣленія, сыры. Особенно сырость даетъ о себѣ знать во время поднятія воды въ Невѣ".

„Главная же опасность для цѣлости коллекцій заключается въ томъ, что нижній этажъ Зоологическаго Музея лежитъ довольно глубоко въ землѣ и во время сильнаго наводненія можетъ быть залитъ, что несомнѣнно показало недавнее наводненіе 1902 г., которое было не изъ самыхъ большихъ, но когда вода подступала къ окнамъ и, только благодаря случайности, нижній этажъ Музея былъ спасенъ отъ затопленія. Между тѣмъ основная коллекція Музея и вообще главныя научныя богатства его помѣщаются въ этомъ этажѣ".

Вообще расширеніе помѣщенія Музея въ настоящее время является настоятельною необходимостью.

Научная обработка матеріаловъ, хранящихся въ Музеѣ, производилась какъ ученымъ персоналомъ Музея, такъ и сторонними спеціалистами русскими и иностранными. Для усиленія состава лицъ, обрабатывающихъ въ Музеѣ коллекціи, былъ приглашенъ прив.-доцентъ Казанскаго Университета Г. А. Клуге, спеціалистъ по *Bryozoa*, и увеличено двумя, число лицъ ведущихъ подготовительныя работы, разборку коллекцій и т. п.

Изъ лицъ непринадлежащихъ къ составу Музея систематически обрабатывалъ его коллекціи корреспондентъ Музея В. Ѳ. Ошанинъ, спеціалистъ по *Hemiptera*. Кромѣ того въ Музеѣ, какъ видно изъ ниже приведеннаго отчета, занимался рядъ спеціалистовъ обработкой фаунъ отдѣльныхъ раіоновъ. Не смотря на это ощущалась необходимость усилить постоянный составъ лицъ, на которыхъ лежатъ обязанности обрабатывать коллекціи.

Приростъ коллекцій въ отчетномъ году былъ выше средняго и выразился въ поступленіи болѣе, чѣмъ 170,000 экземпляровъ, главнымъ образомъ, по фаунѣ Россіи и странъ съ ней сопредѣльныхъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія о приростѣ коллекцій и ихъ обработкѣ приводятся ниже.

I.

Составъ служащихъ и корреспондентовъ Зоологическаго Музея.

А. Личный составъ служащихъ Зоологическаго Музея къ 1 января 1907 года былъ слѣдующій:

Завѣдующій: ординарный академикъ Н. В. Насоновъ.

Старшіе зоологи:
- В. Л. Біанки (завѣдывающій орнитологическимъ отдѣл.).
- А. А. Бялыницкій-Бируля (завѣдывающій 1-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).
- Н. М. Книповичъ (завѣдывающій 3-мъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ животныхъ).
- Г. Г. Яковсонъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).

Младшіе зоологи:
- Н. Н. Аделунгъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).
- А. С. Скориковъ (завѣдывающій 2-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).

Младшіе зоологи:	Л. С. Бергъ (завѣдывающій отдѣленіемъ рыбъ, амфибій и рептилій).
	Н. Я. Кузнецовъ (завѣд. отдѣл. бабочекъ и коллекціей Его И. В. В. Кн. Николая Михаиловича).
Библіотекарь:	Ю. И. Бекманъ.
Письмоводители:	К. Л. Михайловъ.
	З. П. Смирнова.
Старшіе препараторы:	С. К. Приходко.
	Е. В. Пфиценмайеръ.
Младшіе препараторы:	М. А. Колинъ (и. д.).
	К. И. Функсонъ (и. д.).
Испол. обяз. препараторовъ:	А. И. Чекини, А. Н. Кавригина, Э. Ф. Мирамъ — при отдѣленіи насѣкомыхъ.
	А. Т. Пржиленцкая (при отдѣл. рыбъ, амфибій и рептилій).
	Ц. К. Федерольфъ (при 3-мъ отд. безпозвоночныхъ животныхъ).
	М. К. Ремпенъ (при орнитологическомъ отд.).
	Е. Н. Покровская (при 1-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ животныхъ).

Въ отчетномъ году произошли слѣдующія измѣненія:

1) Завѣдующій Музеемъ Н. В. Насоновъ принялъ выдѣленное въ отчетномъ году остеологическое отдѣленіе.

2) Старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля принялъ завѣдываніе маммалогическимъ отдѣленіемъ.

3) Приглашенъ прив.-доцентъ Казанскаго Университета Г. А. Клуге для обработки коллекціи *Bryozoa*.

4) Приглашены В. И. Сомова, а по уходѣ ея А. Н. Ѳедорова, исполнять обязанности препаратора при II-омъ отдѣленіи безпозвоночныхъ.

5) Приглашенъ А. Н. Кириченко, въ помощь по приведенію въ порядокъ коллекціи чешуекрылыхъ.

6) К. Л. Михайловъ и К. И. Функсонъ оставили службу при Музеѣ.

7) И. д. младшаго препаратора М. А. Колинъ сдѣланъ и. д. старшаго препаратора.

В. Составъ корреспондентовъ Зоологическаго Музея, утверждаемыхъ Имп. Академіей Наукъ въ этомъ званіи какъ лицъ, принесшихъ особую пользу Музею, къ 1-му января 1907 года былъ слѣдующій:

Съ 1895 г. Г. Н. Потанинъ (Томскъ).
С. Н. Алфераки (С.-Петербургъ).
Н. А. Зарудный (Ташкентъ).
Н. Н. Сомовъ (Харьковъ).
Г. Е. Грумъ-Гржимайло (С.-Петербургъ).
В. Л. Хлѣбниковъ (Чистополь).
М. И. Янковскій (Владивостокъ).
Съ 1896 г. Н. А. Варпаховскій (Архангельскъ).
М. Е. Грумъ-Гржимайло (Витебскъ).
П. К. Козловъ (С.-Петербургъ).
Э. А. фонъ Миддендорфъ (Гелленормъ).
В. И. Роборовскій (С.-Петербургъ).
Съ 1898 г. А. Н. Казнаковъ (Тифлисъ).
В. Е. Яковлевъ (Евпаторія).
Е. Васманъ (Люксенбургъ).
Съ 1900 г. Н. А. Дмитріевъ.
Съ 1901 г. Н. И. Ассановъ (Кобдо).
А. М. Быковъ (Жмеринка).
А. Б. Шелковниковъ (Тифлисъ).
Съ 1905 г. Н. А. Пальчевскій (Владивостокъ).
Съ 1906 г. Баронъ Г. В. Лоудонъ (Вольмаръ).

Въ отчетномъ году утвержденъ въ званіе корреспондента Зоологическаго Музея В. Ѳ. Ошанинъ за постоянную, въ тече-

ніе болѣе года, обработку и приведеніе въ систематическій порядокъ обширныхъ матеріаловъ Музея по полужесткокрылымъ насѣкомымъ и за даръ Музею части своихъ коллекцій, преимущественно по туркестанскимъ полужесткокрылымъ.

II.

Приростъ коллекцій.

Приростъ коллекцій былъ въ отчетномъ году въ общемъ выше средняго и число поступившихъ экземпляровъ было болѣе 170,000. Поступленія распредѣлялись неравномѣрно по отдѣленіямъ Музея. Наиболѣе обильныя поступленія были въ энтомологическомъ, наименѣе обильныя въ орнитологическомъ.

Приростъ коллекцій происходилъ во 1-хъ, какъ и въ предъидущіе годы прежде всего путемъ пожертвованій. Въ отчетномъ году поступило въ даръ коллекцій отъ 163 лицъ. Нѣкоторыхъ изъ нихъ Музей снабжалъ различнаго рода снаряженіями для собиранія коллекцій [1]). Во 2-хъ, былъ пріобрѣтенъ рядъ коллекцій покупкой, и въ отчетномъ году имѣлась возможность пріобрѣсти ихъ на 7,460 рублей. Въ 3-хъ, были командированы на средства Музея для собиранія коллекцій: Л. И. Павловичъ на Аландскіе острова и Э. Ѳ. Мирамъ въ Кіевскую губ. Въ 4-хъ, нѣкоторое количество экземпляровъ пріобрѣтено также путемъ обмѣна и за опредѣленія коллекцій различныхъ лицъ и учрежденій [2]).

Приростъ коллекцій по отдѣленіямъ на основаніи свѣдѣній, сообщенныхъ гг. завѣдывающими отдѣленіями былъ слѣдующій:

---

1) См. главу о снаряженіяхъ и Приложеніе I. Перечень коллекцій, поступившихъ въ даръ Зоол. Музею.

2) См. Приложеніе I. Коллекціи, поступившія въ обмѣнъ и за опредѣленія.

1. Отдѣленіе млекопитающихъ (Mammalia). Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля.

Въ отчетномъ году приростъ Отдѣленія по отрядамъ выражается въ нижеслѣдующихъ цифрахъ:

Primates	6 экз.
Prosimiae	— „
Chiroptera	23 „
Insectivora	40 „
Carnivora	56 „
Ungulata	37 „
Marsupialia	1 „
Edentata	— „
Monotremata	— „
всего	163 экз.

При этомъ слѣдуетъ пояснить, что, за выдѣленіемъ въ мартѣ отчетнаго года остеологическихъ коллекцій въ самостоятельное Отдѣленіе Музея, завѣдываніе коимъ принялъ на себя акад. Н. В. Насоновъ, въ подсчетъ вошли только шкурки и спиртовые экземпляры.

Разсматривая поступленія матеріала по отдѣльнымъ частямъ Имперіи, слѣдуетъ замѣтить, что они распредѣляются довольно равномѣрно для Европейской Россіи, Сибири и средне-азіатскихъ владѣній; это объясняется тѣмъ, что въ отчетномъ году поступили три большихъ коллекціи: черезъ коммиссію по изслѣдованію бѣловѣжскаго зубра (сборы А. К. Мордвилко) изъ Юго-Зап. Россіи, отъ Колымской Экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества (сборы С. А. Бутурлина) и отъ Н. А. Заруднаго сборы въ Туркестанѣ. Кавказъ и Закавказье представлены крайне слабо. Вообще же количественно поступленія отчетнаго года нельзя считать выше обычнаго уровня послѣднихъ лѣтъ.

Съ сѣвера Европейской Россіи получены цѣнные сборы А. В. Журавскаго (*Carnivora* — 3 экз., *Rodentia* — 4 экз., *Insecti-*

vora—1 экз.) въ Печорскомъ уѣздѣ, Архангельской губ., кромѣ того отъ Л. А. Молчанова получена въ даръ шкура съ черепомъ молодого ♂ *Rangifer tarandus* съ Новой Земли и отъ Мурманской Экспедиціи (черезъ Л. Л. Брейтфуса) эмбріонъ дельфина. Изъ Петербургской губ. поступили отдѣльные экземпляры отъ гг. Зальцера, Баумвольда, Мостофина, Ануфріева, Колина и Біанки; изъ поступленій по фаунѣ Западной Россіи обращаетъ вниманіе сборъ Коммиссіи по изученію зубра (А. К. Мордвилко) въ Бѣловѣжской пущѣ (*Rodentia*—57 экз., *Chiroptera*—9 экз., *Insectivora*—4 экз., *Artiodactyla*—24 экз.); цѣнная коллекція по фаунѣ Лифляндской губ. получена въ даръ отъ барона Лоудона, состоящая изъ 17 экз. (*Chiroptera*—2, *Insectivora*—1, *Rodentia*—7, *Carnivora*—7), среди нихъ два экз. альбиноса *Sciurus vulgaris*. Изъ восточной Россіи получены сборы С. А. Бутурлина въ Симбирской губ. (*Carnivora*—2 экз., *Rodentia*—7 экз.). По Сибирской фаунѣ въ отчетномъ году поступило продолженіе (*Carnivora*—24 экз., *Rodentia*—153 экз., *Insectivora*—17 экз.) обширныхъ коллекцій С. А. Бутурлина, собранныхъ имъ во время Колымской Экспедиціи; изъ Западной Сибири получены сборы С. М. Толстова на нижнемъ Енисеѣ (*Carnivora*—2 экз., *Rodentia*—7 экз.). Съ Кавказа поступилъ въ даръ небольшой сборъ (*Rodentia*—4 экз., *Chiroptera*—2 экз. и *Insectivora*—1 экз.) отъ А. А. Силантьева изъ Черноморской губ. Изъ средне-азіатскихъ владѣній поступили сборы Н. А. Заруднаго (*Rodentia*—19 экз., *Chiroptera*—3 экз.) въ Туркестанѣ, Н. А. Жемчужникова (*Rodentia*—21 экз., *Insectivora*—1 экз.) въ Семипалатинской обл. и отъ С. І. Билькевича шкура съ черепомъ *Vulpes* sp. изъ Закаспійской обл. Изъ пограничныхъ Имперіи частей Азіи получена коллекція (*Carnivora*—4 экз., *Rodentia*—1 экз., *Artiodactyla*—4 экз.) изъ Монголіи отъ полковника В. Ѳ. Новицкаго и 4 экз. *Chiroptera* отъ Н. А. Байкова изъ Маньчжуріи. Изъ тропическихъ странъ поступила въ даръ коллекція млекопитающихъ (*Primates*—4 экз., *Rodentia*—7 экз., *Carnivora*—3 экз., *Artiodactyla*—1 экз.), собранная барономъ Э. Э. фонъ-деръ-Брюггеномъ на Явѣ и Суматрѣ;

кромѣ того онъ же принесъ въ даръ Музею коллекцію (7 экз.) фотографическихъ снимковъ съ живыхъ борнеанскихъ орангъ-утанговъ.

Въ отчетномъ году удалось пріобрѣсти покупкой шкуру крупнаго самца гориллы изъ Южнаго Камеруна.

Путемъ обмѣна съ Британскимъ Музеемъ получены нѣсколько экземпляровъ *Micromammalia* (*Rodentia*—5 экз.—3 вида, *Insectivora*—3 экз.—2 вида) восточно-азіатской фауны (Корея и Японія), среди которыхъ имѣются котипы Olf. Thomas'a (*Micromys geisha hokkaidi* Thom. ♂ и ♀, *Micromys agrarius mantshuricus* Thom. ♂ и ♀, *Mogera vogura kobeae* Thom. ♀).

2. Орнитологическое отдѣленіе (Aves). Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ В. Л. Біанки.

Приростъ коллекцій въ 1907 году распредѣлился по подотрядамъ слѣдующимъ образомъ:

		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Ratitae		1	—	—	—
Colymbiformes:	*Colymbi*	1	—	—	—
	Podicipites	1	—	—	—
Tubinares		—	—	—	—
Sphenisciformes		—	—	—	—
Steganopodes		—	—	—	—
Pelargiformes:	*Ciconiae*	2	—	—	2
	Herodii	1	—	—	—
	Phoenicopteri	—	—	—	—
Anseriformes:	*Palamedeae*	—	—	—	—
	Anseres	12	8	—	—
Falconiformes:	*Cathartae*	—	—	—	—
	Accipitres	25	—	—	—
Tinamiformes		—	—	—	—
Galliformes:	*Mesites*	—	—	—	—
	Turnices	—	—	—	—
	Galli	65	4	—	—
	Opisthocomi	—	—	—	—

		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Grui-formes:	*Ralli*	2	—	—	—
	Grues	3	—	—	—
	Eurypigae	—	—	—	—
	Otides	2	—	—	—
Charadriiformes		26	—	—	—
Lari-formes:	*Lari*	7	—	—	—
	Alcae	3	—	—	—
Columbi-formes:	*Pterocletes*	3	—	—	—
	Columbae	3	—	—	—
Cuculi-formes:	*Cuculi*	—	—	—	—
	Psittaci	—	—	—	—
Coracii-formes:	*Coraciae*	1	—	—	—
	Striges	7	—	—	1
	Caprimulgi	1	—	—	—
	Cypseli	—	—	—	—
	Colii	—	—	—	—
	Trogones	—	—	—	—
	Pici	6	—	—	—
Passeriformes		98	57	12	11
	Итого	270	69	12	14

Такимъ образомъ, пополненіе матеріаловъ отдѣленія въ отчетномъ году должно считаться, какъ и въ прошломъ, необычайно скуднымъ. Несмотря на это, съ препаровкой матеріала, доставленнаго частью въ видѣ очень плохихъ, частью въ видѣ соленыхъ шкурокъ, не удалось справиться вслѣдствіе отсутствія препараторскихъ силъ; немногія птицы въ спирту, предназначенныя на скелеты, остались тоже не передѣланными.

I. Птицы русской фауны. Изъ С.-Петербургской губерніи поступила отъ Ѳ. Д. Плеске крайне интересная залетная изъ Восточной Сибири птичка — *Reguloides superciliosus*, добытая 31. VIII. 1907 г. между Охтою и Пороховыми; далѣе два самца рѣдкой пролетной птицы *Poecile cincta*, которые были пойманы 20. X. 1906 г. въ Петергофѣ и жили нѣкоторое время въ клѣткѣ; наконецъ, весьма интересный гермафродитъ снѣ-

гиря, *Pyrrhula pyrrhula*, добытый въ октябрѣ 1907 г. подъ С.-Петербургомъ; одна сторона окрашена въ цвѣтъ самки, другая — въ цвѣтъ самца. О. И. Іонъ принесъ въ даръ Музею, къ сожалѣнію, уже подгнившую, но годную на скелетъ *Scotiaptex lapponica*, добытую 3. X. 1907 г. у ст. Кикерино, Балт. ж. д. Отъ В. М. Третьякова поступили изъ им. Прилуги, въ 7 в. отъ Ямбурга, добытые 17. IV. 1907 г. *Scotiaptex lapponica* и *Haliaetos albicilla* и изъ дер. Табарокъ *Aquila chrysaetus*, взятый изъ гнѣзда 6. V. 1906 г. и убитый 20. IV. 1907 г. К. К. Баумвальдъ пожертвовалъ *Cinclus cinclus*, застрѣленную 14. XI. 1907 на р. Пудость и *Xylocopus minor*, добытаго 7. X. 1907 у ст. Елизаветино, Балт. ж. д. Далѣе поступили: отъ А. И. Ануфріева *Gallinago gallinago* 22. IV. 1907 изъ дер. Лямево, Лужскаго у.; отъ А. К. Еракина *Colymbus arcticus* изъ Черново, Гдовскаго у.; отъ Р. А. Эллерса полупуховой птенецъ *Asio accipitrinus* и отъ А. Г. Генкеля *Syrnium uralense*. В. Л. Біанки собралъ въ Лебяжьей, Петергофскаго у., и передалъ въ Музей 22 голыхъ и пуховыхъ птенца различныхъ птицъ, 8 гнѣздъ, въ томъ числѣ впервые найденное въ С.-Петербургской губ. гнѣздо *Fringilla montifringilla*, и около 30 яицъ. Изъ Новгородской губ. принесли въ даръ Э. Ф. Зальцеръ 6 птицъ въ томъ числѣ *Hydrocoloeus minutus*, Е. В. Пфиценмайеръ *Pratincla rubetra*, г. Дитрихъ — *Glaucidium passerinum*. Изъ Лифляндской губ. отъ барона Лаудона поступилъ даръ, состоящій изъ 18 шкурокъ. Изъ Московской губерніи П. К. Козловъ пожертвовалъ 2 шкурки, а К. И. Функсонъ 3 птицы. Изъ Самарской губ. А. Н. Карамзинъ дополнилъ свою основную коллекцію, поступившую въ Музей въ 1905 г., тремя птицами. Съ Кавказа А. Н. Карамзинъ передалъ Музею *Aquila heliaca*, а А. А. Сплантьевъ птенца *Enneoctonus collurio*. Изъ Туркестана поступили отъ барона Лаудона cotypus'ы установленнаго имъ *Galerida iwanowi*, отъ Н. А. Заруднаго 8 птицъ въ спирту, предназначенныхъ для скелетовъ, а отъ К. Э. Демокидова одна въ спирту и 4, частью разбитыхъ, яйца *Podoces panderi*. Изъ Сибири принесли въ даръ Музею: М. Е. Кибортъ 24 шкурки,

въ томъ числѣ интересную сюиту *Falco peregrinus*, 2 гнѣзда и 28 яицъ различныхъ птицъ; г. Черныхъ — *Botaurus stellaris;* С. М. Толстовъ пять птицъ изъ Дудинки на нижнемъ Енисеѣ, въ томъ числѣ прекрасный экземпляръ *Hierofalco candicans.* Чрезвычайно интересная по мѣсту сбора коллекція, именно изъ бассейна р. Анадыри, поступила отъ г. А. Мольтрехта; къ сожалѣнію, большая часть экземпляровъ представляетъ птицъ, высушенныхъ со скелетомъ, мясомъ и внутренностями, а другая — очень плохо препарованныя и жирныя шкурки; въ виду этого почти всѣ экземпляры пришлось уничтожить; завѣдующій отдѣленіемъ считаетъ поэтому необходимымъ опубликовать въ спеціальной замѣткѣ полный списокъ птицъ этого сбора. Изъ арктическихъ странъ Л. А. Молчановъ пожертвовалъ 36 соленыхъ шкурокъ, собранныхъ имъ главнымъ образомъ на Новой Землѣ и на побережьѣ Ледовитаго океана въ предѣлахъ Архангельской губ.; онъ же доставилъ Музею головы и ноги *Melanonyx avensis* и *Somateria spectabilis,* а также нѣсколько яицъ которыя пришлось уничтожить.

Частью въ предѣлахъ Россійской Имперіи, частью въ пограничныхъ съ нею странахъ собраны экземпляры коллекціи настоящихъ фазановъ (*Phasianus* s. str.), составленной С. Н. Алфераки и любезно переуступленной имъ Музею. Цѣнная коллекція эта состоитъ изъ 50 экз., въ томъ числѣ нѣсколькихъ прекрасно набитыхъ, и весьма существенно пополняетъ даже богатые матеріалы нашего Музея, въ которомъ двѣ формы (*Ph. principalis gordius* и *Ph. principalis zarudnyi*) были вовсе не представлены, а четыре *(Ph. talyschensis, Ph. zarafschanicus, Ph. chrysomelas bianchii* и *Ph. gmelini pewzowi)* относительно бѣдно.

II. Къ поступленіямъ изъ нерусскихъ частей палеарктической области относятся: принесенный Музею въ даръ сборъ В. Ѳ. Новицкаго въ вост. Монголіи, состоящій изъ 45 большою частью плохихъ шкурокъ; подаренные Р. А. Эллерсомъ 4 экз. *Lagopus scoticus;* шт.-кап. Терменомъ птица въ спирту изъ Мукдена; полученный въ обмѣнъ отъ А. М. Никольскаго

экземпляръ непредставленнаго въ Музеѣ *Sitta tschitscherini* и 16 шкурокъ, купленныхъ у фирмы Schlüter'а въ Halle a./s. и пополняющихъ наши матеріалы по родамъ *Fringilla, Cyanistes, Parus*, *Periparus*, *Accentor* и *Hedymela*.

III. Матеріалы, относящіеся къ фаунѣ остальныхъ зоогеографическихъ областей, пополнились лишь единичными экземплярами отъ А. Г. Бегака (*Sterna fuliginosa* съ Индійскаго океана), О. И. Іона и бар. Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена (2 *Dicrurus* и 1 *Ploceus* съ Суматры) и Д. Д. Педашенко (гнѣзда *Orthotomus* и *Collocalia* съ Явы).

IV. Изъ поступленій, лишенныхъ зоогеографическаго интереса, упомянемъ экземпляры птицъ изъ Спб. Зоологическаго Сада, набитыя птицы безъ всякихъ данныхъ отъ г. М. Еглевскаго и два ненормальныхъ куриныхъ яйца отъ С. К. Шелля.

3. Отдѣленіе герпетологическое и ихтіологическое (Reptilia, Amphibia и Pisces). Завѣдующій отдѣленіемъ младшій зоологъ Л. С. Бергъ.

Приростъ коллекцій въ 1907 году выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

A. Reptilia.

Chelonia	8	всего 341 экз.
Crocodilia	0	
Sauria	216	
Ophidia	117	

B. Amphibia.

Batrachia	165	всего 191 экз.
Urodela	26	

C. Pisces.

Teleostei	2357	всего 2617 экз.
Ganoidei	26	
Selachii	16	
Cyclostomata	206	
Leptocardii	12	

Reptilia и Amphibia.

Изъ поступленій по герпетологіи наиболѣе цѣнными являются: коллекція ящерицъ (28 экз) и змѣй (9 экз.), доставленная съ Мангышлака и опредѣленная въ Музеѣ собирателемъ И. В. Васильевымъ, сборы Н. А. Байкова у ст. Ханьдаохедзы Вост.-Кит. ж. д. (13 змѣй, 1 черепаха, 2 лягушки), сборы шт.-капитана Арсеньева въ Зауссурійскомъ краѣ (13 змѣй, 1 ящерица, 13 *Batrachia*) Д. К. Глазунова въ Сѣв. Туркестанѣ (6 змѣй, 31 ящер.), Н. А. Заруднаго въ окрестностяхъ Ташкента (25 змѣй, 71 ящерица), А. К. Мордвилко въ Бѣловѣжской пущѣ (70 *Batrachia*, 6 тритоновъ). Въ обмѣнъ отъ Вѣнскаго Музея поступило 2 экз. (♂ и ♀) недавно установленнаго вида *Cinostermem steindachneri* Siebenr. изъ Флориды.

Pisces.

По ихтіологіи поступилъ рядъ цѣнныхъ коллекцій: отъ И. Д. Кузнецова обширная коллекція съ Байкала (205 крупныхъ экз. (См. въ „Свѣдѣніяхъ о состояніи Зоологическаго Музея“ въ т. XII „Ежегодника“, стр. 67—68; пагинація отчета за **1906 г.**), отъ Н. А. Байкова сборы изъ бассейна Му-даньцзяня, доставившіе нѣсколько новыхъ видовъ (см. тамъ-же), отъ П. П. Иванова 37 экз. опредѣленныхъ рыбъ съ Явы и 27 экз. не опредѣленныхъ, отъ барона Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена цѣнная коллекція прѣсноводныхъ рыбъ Суматры (101 экз.), отъ В. К. Солдатова 600 экз. прѣсноводныхъ рыбъ Кольскаго полуострова, преимущественно сиговъ, отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи (черезъ Л. Л. Брейтфуса и А. К. Линко) 163 экз. рыбъ съ Мурмана, отъ барона Э. Р. Штейнгеля 55 рыбъ изъ Бискайскаго залива, изъ нихъ 15 *Selachii*, отъ А. С. Скорикова большая коллекція рыбъ Невы: 461 экз. *Teleostei* и 162 экз. миногъ (*Lampetra fluviatilis* и *L. planeri*), отъ С. А. Павловича 122 рыбы съ Аландскихъ острововъ, отъ Севастопольской Біологич. Станціи (черезъ С. А. Зернова)

5 экземпляровъ крымскихъ лососевыхъ по спеціальной просьбѣ завѣдующаго отдѣленіемъ, отъ С. А. Бутурлина послѣдняя часть сборовъ Колымской Экспедиціи Имп. Русс. Географическаго Общества, отъ шт. кап. Арсеньева 54 экз. Teleostei изъ Приморской области и 19 экз. миногъ (*Lampetra fluviatilis*) изъ Хабаровска, отъ И. Н. Арнольда 15 осетровъ съ Каспійскаго моря, отъ А. К. Мордвилко 48 рыбъ изъ Бѣловѣжской пущи, отъ Е. К. Суворова 3 экз. установленнаго имъ вида *Clupea curensis*.

Въ обмѣнъ поступила отъ Стокгольмскаго музея (черезъ проф. E. Lönnberg'a) коллекція антарктическихъ рыбъ: *Notothenia gibberifrons* Lönnb., *N. mizops* Gnthr. var. *nudifrons* Lönnb., *N. sima* Richard., *N. coriiceps* Rich., *N. macrocephala* Gnthr. subsp. *marmorata* Fisch., *N. longipes* Steind., *N. tesselata* Rich., *Atherinichthys nigricans* Rich., *Phucocoetes latitans* Jennyns, *Harpagifer bispinis* Rich., отъ Вѣнскаго Музея (черезъ Dr. Steindachner'a) коллекція опредѣленныхъ Dr. Steindachner'омъ бразильскихъ рыбъ (16 экз.) изъ сем. *Characinidae* и *Siluridae*.

4. Остеологическое отдѣленіе. Завѣдующій отдѣленіемъ акад. Н. В. Насоновъ.

Въ отчетномъ году остеологическій матеріалъ поступалъ исключительно по млекопитающимъ. Изъ Бѣловѣжской Пущи чрезъ Коммиссію по изслѣдованію зубровъ поступила весьма цѣнная коллекція изъ 30 скелетовъ зубровъ, косуль, лосей и кабановъ. Отъ Колымской Экспедиціи Императорскаго Русс. Географическаго Общества получено 45 череповъ *Rodentia*, 15 череповъ *Carnivora*, 1 черепъ лося, 1 черепъ быка и отдѣльныя кости скелета быка и лошади. Отъ полковника В. Ѳ. Новицкаго получены въ даръ добытые имъ 4 черепа *Carnivora*, 10 череповъ *Rodentia*, 3 черепа *Gazella subgutturosa* и 1 черепъ *Gazella gutturosa* изъ Монголіи. Отъ барона Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена и О. И. Іона получены въ даръ добытые ими на о-ва Суматрѣ 3 черепа *Carnivora*, 3 черепа *Rodentia* и 5 череповъ *Primates*.

Далѣе получено въ даръ отъ Д. Д. Педашенко 1 черепъ *Felis* sp. juv. съ о-ва Явы, отъ С.-Петербургскаго Зоологическаго Сада 1 скелетъ *Ovis tragelaphus* ♀ и 1 скелетъ *Coelogenis pacca* ♂, отъ К. И. Ануфріева — скелетъ *Meles taxus* ♂ изъ Петерб. губ., отъ Э. Ѳ. Зальцеръ — скелетъ домашней кошки, отъ С. Ф. Билькевича 1 черепъ *Vulpes* sp. изъ Репетека, отъ Н. А. Жемчужникова 2 черепа *Rodentia* изъ Семипалатинск. обл., отъ С. М. Толстова — 6 череповъ *Carnivora* изъ Енисейск. губ., отъ М. А. Колина — 1 черепъ *Pteromys*, отъ Л. М. Молчанова — 1 черепъ *Rangifer tarandus* juv. съ Новой Земли, отъ Д. А. Смирнова — 1 черепъ *Phoca* съ озера Байкала, отъ П. Иванова — 1 неполный черепъ — пара роговъ *Capra sibirica* изъ Семирѣченск. области, отъ С. А. Бутурлина — 2 черепа *Rodentia* и 1 черепъ *Carnivora* изъ Симб. губ. и отъ М. Е. Киборта — 9 череповъ *Putorius sibiricus*, 1 черепъ *Putorius ermineus* и 1 черепъ *Moschus moschiferus* изъ окр. Красноярска. Кромѣ того получены въ даръ отъ Э. К. Даваева коренной зубъ мамонта изъ окр. Астрахани, 1 рогъ *Cervus* отъ И. Иванова изъ Семирѣченской области, пара бивней мамонта отъ А. Ѳ. Пташникова изъ Енисейск. губ., зубы *Rhinoceros tichorhinus*, *Bison priscus*, *Ursus* sp. и *Equus* sp. изъ окр. Красноярска, коренной зубъ мамонта отъ П. Сахарова изъ Орловской губ., отъ Русской Полярной Экспедиціи отдѣльныя кости *Ovibos*, *Equus*, *Elephas*, *Bison* и *Rangifer* изъ разныхъ мѣстъ и отъ г. Абашурова китовый усъ съ Персидскаго залива.

Получены въ обмѣнъ отъ Британскаго Музея въ Лондонѣ 2 черепа *Micromys geisha*, 2 черепа *Micromys agrarius*, *Magera vogura*, *Crocidura lasiura* и *Evotomys amurensis*.

Пріобрѣтены покупкою: отъ Ив. Тыщука 1 неполный черепъ *Bos primigenius* изъ Гродненск. губ., отъ Е. И. Пфиценмейера 1 черепъ *Ovis borealis* ♂ изъ Верхоянск. хребта и отъ Зоологическаго Сада въ Петербургѣ скелетъ *Genetta* sp., 1 скелетъ *Alces machlis*, а также скелеты *Otaria*, *Dicotyles*, *Mocropus* и *Melursus*.

5. Энтомологическое отдѣленіе (Insecta). Завѣдывающіе: I отдѣломъ *(Coleoptera, Aphaniptera, Diptera)* ст. зоол. Г. Г. Яковсонъ; II отдѣломъ *(Orthoptera, Pseudoneuroptera, Neuroptera, Hymenoptera, Rhynchota)* — мл. зоол. Н. Н. Аделунгъ; III отдѣломъ *(Lepidoptera)* — мл. зоол. Н. Я. Кузнецовъ.

Приростъ коллекцій за 1907 годъ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

	imagines.	larvae.	pupae.
Coleoptera	48.717	546	13
Aphaniptera	19	—	—
Diptera	19.486	588	21
Hymenoptera . . .	14.248	218	2 *)
Lepidoptera	31.240	234	3
Trichoptera	617	317	—
Mecoptera	150	36	—
Planipennia	515	1	—
Plecoptera	61	14	—
Odonata	1.270	45	—
Agnatha	352	102	—
Copeognatha	58	—	—
Embiodea	1	—	—
Isoptera	121	—	—
Orthoptera	3.327	99	—
Dermatoptera . . .	243	—	—
Mallophaga	86	—	—
Thysanoptera . . .	23	—	—
Siphunculata . . .	192	—	
Rhynchota	17.274	—	*Heteroptera* . . . 11.804 211 *Cicadodea* . . . . 5.460 13 *Phytophthires* . 10 —**)
Thysanura	4	—	
Collembola	110	—	
	138.423	2.118	39

Всего 140.580 экз.

*) + гнѣзда съ личинками и куколками.

**) + *Coccidae* ∞.

По числу поступившихъ экземпляровъ отчетный годъ занимаетъ второе мѣсто за все время существованія Музея [въ 1900 году поступило 172. 315 экз.]; если же вычесть изъ него число экземпляровъ, поступившихъ въ составѣ опредѣленныхъ коллекцій, которыя являются поступленіями исключительными, то мы получимъ 104.170 экз. поступленій такъ сказать нормальныхъ (сборы въ видѣ сырого матерьяла и мелкія пріобрѣтенія текущаго характера), что̀ въ сравненіи съ соотвѣтственными данными предшествовавшихъ лѣтъ даетъ право нынѣшнему году на первое мѣсто, оставляющее далеко назади за собой даже наиболѣе обильные въ этомъ отношеніи годы 1905 (62.121 экз.), 1899 (60.612 экз.) и 1906 (60.274 экз.). Цифра отчетнаго года является тѣмъ болѣе значительной и потому, что въ отчетномъ году совсѣмъ не было поступленій сборовъ изъ многолѣтнихъ экспедицій.

Наиболѣе важными поступленіями являются три обширныхъ систематическихъ коллекціи: M. F. Wocke въ Бреславлѣ [покупка] болѣе 3.000 видовъ *Microlepidoptera* палеарктической фауны въ числѣ 22.347 экз. [см. „Свѣдѣнія о состояніи Зоол. Муз.“ въ Ежегод., XII, стр. 73—76, пагинація Отчета за **1906** г.]; покойнаго корреспондента Зоолог. Музея Т. С. Чичерина [даръ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго] *Platysmatini* въ числѣ 7.941 экз. [см. тамъ же, въ XII томѣ „Ежегодника“ стр. 70—71]; покойнаго проф. Э. А. Эверсмана [покупка у Э. В. Ботсъ] *Diptera* въ числѣ 6.122 экз. [см. тамъ же, стр. 72—73]. Затѣмъ слѣдуетъ отмѣтить въ высшей степени интересный подборъ переходныхъ формъ между *Carabus (Dorcocarabus) morbillosus* Fabr. и *Carabus (Macrothorax) aumonti* Lucas изъ Алжира, принесенный въ даръ Зоол. Музею А. П. Семеновымъ-Тянъ-Шанскимъ и представляющій очень наглядный примѣръ весьма рѣдко встрѣчающагося въ природѣ сохраненія промежуточныхъ единицъ между весьма рѣзко разнящимися по формѣ тѣла, скульптурѣ и окраскѣ (и потому до послѣдняго времени относившимися всѣми авторами не только къ двумъ видамъ, но даже къ раз-

нымъ подродамъ) формами. Прочія поступленія почти цѣликомъ состоятъ изъ совершенно неопредѣленныхъ и непрепарованныхъ сборовъ, въ огромномъ большинствѣ поступившихъ въ даръ [1]).

Изъ сѣверной Россіи поступили сборы: съ Новой Земли отъ Л. А. Молчанова 134 экз. (*Col.* larv. 8, *Dipt.* 10, larv. 30. *Hym.* 25, *Lep.* 15, pup. 1, *Plec.* larv. 1, *Agn.* larv. 5, *Mall.* 38, *Het.* 1), въ томъ числѣ одинъ новый видъ *Noctuidae;* изъ Печорскаго у. Арханг. губ. отъ А. В. Журавскаго [экспед. съ субсидіей Зоол. Музея] 4803 экз. (*Col.* 3528, larv. 197, *Dipt.* 67, larv. 72, pup. 5, *Hym.* 174, *Lep.* 68, larv. 10, *Plan.* 1, *Trich.* 13, larv. 150, *Mec.* 8, *Odon.* 26, larv. 20, *Plec.* 4, *Agn.* 2, larv. 75, *Cop.* 1, *Orth.* 9, larv. 4, *Het.* 291, larv. 50, *Cic.* 2, *Siph.* 1, *Thysanopt.* 23, *Coll.* 1); съ Кольскаго полуострова отъ В. К. Солдатова 1289 экз. (*Col.* 393, larv. 9, pup. 1, *Dipt.* 299, larv. 4, pup. 1, *Hym.* 79, larv. 32, *Lep.* 113, larv. 3, *Trich.* 94, larv. 14, чехликовъ 116, *Odon.* 1, *Plec.* 14, larv. 8, *Agn.* 16, *Cop.* 5, *Orth.* 2, *Het.* 66, *Cic.* 16, larv. 3); съ Мурманскаго берега отъ Мурман. Научно-Промысл. экспед. [черезъ Л. Л. Брейтфуса] 13 экз. (*Col.* 9, larv. 1, *Derm.* 3); изъ окрестн. Волозера Олонецк. губ. отъ В. И. Александрова [за опредѣленіе] 7 экз. (*Col.* 4, *Dipt.* 2, *Hym.* 1), въ томъ числѣ *Dermestes peruvianus;* изъ Раухаранты на Сайменскомъ каналѣ въ Финляндіи отъ Е. С. Криницкой, Э. В. и мл. зоол. Н. Н. Аделунгъ чрезвычайно тщательный и очень богатый сборъ въ числѣ 4.672 экз. (*Col.* 1.035, *Dipt.* 1.362, *Hym.* 709, *Lep.* 293, *Plan.* 107, *Trich.* 157, *Mec.* 69, *Odon.* 86, *Agn.* 79, *Cop.* 7, *Orth.* 204, *Het.* 229, *Cic.* 335), изъ Уссикиркко Выборг. губ. отъ ст. зоол. Н. М. Книповича 744 экз. (*Col.* 78, *Dipt.* 136, *Hym.* 419, *Lep.* 1, *Trich.* 33, *Plan.* 7, *Mec.* 1, *Odon.* 5, *Orth.* 13, *Derm.* 4, *Het.* 50, *Cic.* 7); со ст. Перкярви Выборг. губ. отъ А. А. Кожина 184 экз. (*Col.* 133, *Dipt.* 19, *Hym.* 8, *Lep.* 2, *Plan.* 6, *Plec.* 2, *Odon.* 10, *Orth.* 4).

---

1) Какъ и въ двухъ предшествовавшихъ отчетахъ поступленія „въ даръ“ въ дальнѣйшемъ изложеніи не отмѣчены этой помѣткой.

Изъ С.-Петербургской губ. поступило: изъ окрестностей столицы отъ ст. зоол. Г. Г. Якобсона 592 экз. (*Col.* 254, *Dipt.* 209, *Hym.* 58, *Lep.* 11, larv. 2, *Plan.* 1, *Trich.* 9, *Plec.* 2, *Agn.* 22, *Odon.* 15, *Orth.* 2, *Het.* 4, *Cic.* 3), отъ д-ра Катинъ-Ярцева 379 экз. (*Col.* 161, *Dipt.* 37, *Hym.* 22, *Lep.* 35, *Odon.* 3, larv. 3, *Het.* 89, *Hom.* 29), отъ В. П. Штейнфельда [частью въ обмѣнъ] 188 экз. (*Col.* 52, larv. 70, pup. 5, *Dipt.* 20, larv. 3, pup. 9, *Hym.* 14, *Lep.* 6, larv. 9), въ томъ числѣ 6 экз. рѣдчайшей и мало изученной пяденицы *Malacodea regelaria,* отъ К. К. Праве 89 экз. (*Dipt.* 77, *Orth.* 11, *Derm.* 1), отъ В. В. Мазаракія 8 экз. (*Col.* 6, *Dipt.* 2), отъ К. Э. Демокидова очень интересная аберрація *Euchloë cardamines* 1 экз.; изъ Царскаго Села отъ акад. Н. В. Насонова *Vespa saxonica* 3 экз. съ гнѣздомъ; изъ Дудергофа отъ В. В. Баровскаго 21 экз. (*Col.* larv. 2, *Hym.* 1, *Coll.* 18); со ст. Сиверской отъ О. М. Соминой 208 экз. (*Col.* 168, *Dipt.* 17, *Hym.* 11, *Planip.* 1, *Trich.* 1, *Mec.* 1, *Agn.* 3, *Odon.* 1, *Plec.* 3, *Orth.* 1, *Cic.* 1) и отъ мл. зоол. Н. Я. Кузнецова 28 экз. (*Col.* larv. 15, *Hym.* 13); со ст. Елизаветино Балт. ж. д. отъ К. К. Баумвальда вѣтви *Salix* съ крупными галлами *Nematus;* со ст. Веймарнъ Ямбургск. у. отъ А. Е. Вишнякова 313 экз. (*Col.* 60, *Dipt.* 22, *Hym.* 41, *Lep.* 93, pup. 1, *Plec.* 2, *Odon.* 1, *Cop.* 22, *Orth.* 1, *Het.* 55, *Cic.* 9, *Phytophth.* 7); со ст. Преображенской Варш. ж. д. отъ мл. зоол. А. С. Скорикова 917 экз. (*Col.* 305, *Dipt.* 165, *Hym.* 414, *Lep.* 7, *Trich.* 5, *Plec.* 3, *Agn.* 11, *Odon.* 2, larv. 2, *Orth.* 1, *Het.* 2), въ томъ числѣ опредѣленная коллекція *Bombus* въ 153 экз.; изъ окрестн. Луги отъ Д. К. Глазунова *Argopus nigritarsis* 4 экз.; изъ имѣнія Плоское Лужскаго у. отъ библ. Зоол. Музея Ю. И. Бекмана *Lep.* 3 экз.; изъ Гдовскаго у. отъ Г. Г. Сумакова [въ обмѣнъ] 10 экз. рѣдкой *Plateumaris rustica;* изъ Лобанова Шлиссельб. у. отъ А. В. Власова [за опред.] *Col.* 4 экз.

Съ Аландскихъ о-вовъ отъ С. А. Павловича [Эксп. Зоол. Музея] 4221 экз. (*Col.* 702, larv. 21, *Dipt.* 1361, larv. 154, *Hym.* 273, larv. 6, *Lep.* 241, larv. 4, *Trich.* 74, larv. 11, *Plan.* 2, *Mec.* 7, *Odon.* 12, larv. 11, *Cop.* 7, *Orth.* 85, *Derm.* 60, *Het.* 489, *Cic.* 701);

изъ Силомягъ Эстл. губ. отъ Л. В. Біанки 216 экз. (*Col.* 2, *Hym.* 7, *Trich.* 13, *Plec.* 1, *Orth.* 2, *Derm.* 1, *Het.* 185, *Cic.* 5); изъ Везенберга Эстл. губ. отъ С. А. Бутурлина *Dipt.* 4 экз.; изъ Лифляндской губ. отъ А. М. Дьяконова *Donacia brevicornis* 1 экз. Изъ окрестн. г. Плоцка отъ А. А. Молчанова 28 экз. (*Col.* 4, larv. 2, *Hym.* 5, *Lep.* larv. 4, *Trich.* larv. 1, *Odon.* larv. 4, *Agn.* larv. 6, *Het.* 2); изъ Варшав. губ. отъ д-ра Льгоцкаго *Euplectes schmidti* Märkl. 1 экз.; изъ Петроков. губ. отъ него же *Carabus haeres* var. *fossulatus* 2 экз.; изъ Плоцкой, Калишской и Варшавской губ. отъ Т. Л. Ячевскаго 574 экз. (*Col.* 473, *Dipt.* 1, *Hym.* 2, *Orth.* 11, *Derm.* 4, *Het.* 64, *Cic.* 19); изъ Нов. Александріи Люблинской губ. отъ проф. И. К. Тарнани 12 экз. (*Col.* 6, *Orth.* 6); изъ Бѣловѣжа Гродн. губ. отъ А. К. Мордвилки 24 экз. (*Col.* 2, *Dipt.* 18, pup. 2, *Cop.* 1, *Orth.* 3) и *Coccidae;* изъ им. Лускинополь Сѣннен. у. Могил. губ. отъ ст. зоол. А. А. Бялыницкаго-Бирули 823 экз. (*Col.* 474, larv. 10, *Dipt.* 64, larv. 3, *Hym.* 86, *Lep.* 21, *Trich.* 3, *Plan.* 2, *Odon.* 7, *Plec.* 5, larv. 1, *Agn.* 8, *Orth.* 7, *Het.* 22, *Hom.* 25, *Coll.* 85), въ томъ числѣ очень интересныя *Syrphidae;* изъ Виленской губ. отъ Е. Д. Ковальской 17 экз. (*Col.* 8, *Hym.* 3, *Orth.* 4, *Het.* 2) и отъ Ѳ. Макарова *Col.* 2 экз.; изъ Шавельскаго у. Ковенской губ. отъ Н. Н. Биршерта 1049 экз. (*Col.* 657, larv. 44, *Dipt.* 61, larv. 16, *Hym.* 58, larv. 10, *Lep.* 2, larv. 12, *Trich.* 10, *Plan.* 23, *Mec.* 2, *Odon.* 10, larv. 1, *Agn.* 54, *Cop.* 5, *Derm.* 1, *Het.* 16, *Cic.* 56, larv. 8, *Phyt.* 3). Изъ разныхъ мѣстъ западной Россіи отъ Ц. В. Рытеля 3971 экз. (*Col.* 1607, *Dipt.* 437, *Hym.* 216, *Lep.* 965, *Plan.* 2, *Odon.* 8, *Orth.* 15, *Derm.* 14, *Het.* 502, *Cic.* 205). Изъ Московской губ. отъ Д. А. Смирнова 134 экз. (*Col.* 6, *Lep.* 64, *Odon.* 2, *Orth.* 62), въ томъ числѣ *Notiophilus aestuans* и *germinyi, Aphodius tunicatus, Elaphrus jakovlevi;* изъ Симбирской губ. отъ К. К. Гильзена *Lep.* 42; изъ сѣверной части Самарской губ. отъ Е. А. Елачича 1326 экз. (*Col.* 575, *Aph.* 16, *Dipt.* 209, *Hym.* 134, *Lep.* 43, *Odon.* 21, *Plan.* 6, *Mec.* 2, *Orth.* 184, *Het.* 134), въ томъ числѣ *Villejus dilatatus;* изъ Уфимской губ. отъ А. А. Григорьева 3495 экз. (*Col.* 2039, *Dipt.* 323, *Hym.* 357, *Lep.* 366, *Plan.* 25, *Mec.* 3,

Odon. 36, *Agn.* 2, *Orth.* 54, *Het.* 264, *Cic.* 26, *Coccidae*) и отъ И. Н. Соколова [въ обмѣнъ] 759 экз. (*Col.* 480, *Dipt.* 2, *Hym.* 1, *Het.* 206, larv. 70); изъ Пермской губ. отъ В. В. Редикорцева 7 экз. *Dryocoetes baicalensis* Reitt.

Изъ южной Россіи поступило: изъ Бессарабской губ. отъ М. Н. Корсакова [за опред.] *Carabus scheidleri* 1 экз. и *Bolboceras unicorne* 1 экз.; изъ Подольской губ. отъ О. К. Бруни 66 экз. (*Col.* 12, *Lep.* 51, *Plan.* 2, *Mec.* 1) и отъ академика Н. В. Насонова собранныя А. К. Мордвилкой *Het.* 7 экз.; изъ Кіевской губ. отъ Э. Ф. Мирамъ [экспед. Зоол. Муз.] 6609 экз. (*Col.* 3625, larv. 20, *Dipt.* 817, larv. 4, *Hym.* 672, larv. 7, *Lep.* 663, larv. 92, *Trich.* 30, *Mec.* 6, larv. 4, *Plan.* 25, *Odon.* 121, *Agn.* 134, *Cop.* 6, *Orth.* 106, *Derm.* 19, *Het.* 187, *Cic.* 71, *Phyt.* ∞), отъ Е. Гулакъ 243 экз. (*Col.* 142, *Dipt.* 15, *Hym.* 26, *Lep.* 16, *Odon.* 4, *Mall.* 6, *Orth.* 24, *Het.* 10), отъ проф. Е. М. Васильева коллекція *Coccidae* и отъ Ф. А. Зайцева 24 экз. (*Col.* 22, larv. 2); изъ Полтавской губ. отъ В. Лазовскаго 792 экз. (*Col.* 25, *Dipt.* 9, *Hym.* 11, *Lep.* 734, *Trich.* 6, *Plan.* 1, *Odon.* 3, *Orth.* 3), отъ С. М. Зиновьева 177 экз. (*Col.* 82, *Dipt.* 14, *Hym.* 28, *Lep.* 20, *Trich.* 2, *Odon.* 20, *Orth.* 4, *Het.* 7) и отъ В. А. Кизерицкаго [за опред.] *Col.* 2; изъ Курской губ. отъ С. И. Малышева [покупка] 11.857 экз. (*Col.* 2.106, *Dipt.* 3.851, *Hym.* 4.464, *Lep.* 3, *Trich.* 2, *Plan.* 4, *Plec.* 3, *Orth.* 170, *Het.* 1.149, *Hom.* 105) и коллекція гнѣздъ разныхъ *Aculeata* [см. прилож. къ „Отчету за 1906“, стр. 72]; изъ Херсонской губ. отъ А. М. Шугурова 3 экз. (*Col.* 1, *Het.* 1, *Orth.* 1); изъ Харьковской губ. отъ Е. Д. Ковальской 125 экз. (*Col.* 52, *Dipt.* 3, *Hym.* 4, *Lep.* 8, *Plan.* 1, *Odon.* 1, *Orth.* 2, *Het.* 11, larv. 43); изъ Харьков. и Екатеринославской губ. отъ И. В. Васильева *Col.* larv. 45 экз.; изъ окрестностей Таганрога отъ В. Г. Мѣшковскаго [частью за опред., частью въ даръ] 413 экз. (*Col.* 52, *Dipt.* 37, *Hym.* 32, *Odon.* 2, *Orth.* 99, *Derm.* 9, *Het.* 135, *Cic.* 47) и отъ проф. И. К. Тарнани *Orth.* 2. Изъ Крыма поступили сборы: изъ горныхъ частей отъ Б. К. Григорьева 780 экз. (*Orth.* 280, *Het.* 498, *Cic.* 2); преимущественно изъ окр. Севасто-

поля отъ В. Е. Плигинскаго 310 экз. (*Col.* 166, *Lep.* 144), въ томъ числѣ *Holotrichia*) и *Phaleria pontica;* преим. съ южнаго берега отъ С. И. Забнина [обмѣнъ] *Col.* 180 экз.; отъ мл. зоол. Н. Я. Кузнецова *Orth.* 40, отъ Д. Д. Педашенко 28 экз. (*Col.* 2, *Lep.* 7, *Hym.* 1, *Orth.* 15, *Cic.* 3); отъ Д. М. Сомина 25 экз. (*Col.* 23, *Het.* 2), отъ К. К. Праве 22 экз. (*Orth.* 18, *Derm.* 4), отъ Н. Ф. Гуна 2 экз. (*Col.* 1, *Orth.* larv. 1) и отъ В. А. Траншеля *Syrnium perfoliatum* съ галлами *Chalcididae* и ихъ паразитами; изъ окр. Керчи отъ А. Н. Кириченко *Col.* 16; съ горы Карадагъ Ѳеодосійскаго уѣзда отъ С. А. Мокржецкаго 16 экз. *Isophya taurica.* Изъ Саратовской губ. отъ Волжской біологической станціи [черезъ мл. зоол. А. С. Скорикова] *Het.* 7; изъ окрестностей Сарепты отъ М. Я. Коха [покупка] 350 экз. *Hymenoptera Ichneumonoïdea* и отъ Л. М. Вольмана 84 экз. (*Col.* 8, *Dipt.* 10, *Hym.* 15, *Lep.* 2, *Plan.* 1, *Odon.* 11, *Orth.* 33, *Het.* 4), въ томъ числѣ 7 экз. *Nysson scalaris* ♂; изъ Саратовской и Самарской губ. отъ Я. Ѳ. Шрейнера *Orth.* 2. Изъ Калмыцкой степи Астрахан. губ. отъ студ. Э. Даваева 338 экз. (*Col.* 148, *Dipt.* 71, *Hym.* 16, *Lep.* 45, *Trich.* 2, *Plan.* 2, *Odon.* 21, *Orth.* 10, *Het.* 13, *Cic.* 10); изъ Астраханской губ. отъ Д. А. Смирнова *Lep.* 12; изъ Уральской обл. отъ Д. Н. Бородина [покупка] *Hym. Aculeata* 941 и гнѣзда *Aculeata* и [въ даръ] 261 экз. (*Dipt.* 152, *Odon.* 12, *Agn.* 2, *Orth.* 89, *Derm.* 1, *Cic.* 5) [см. прил. къ „Отчету за **1906**“, стр. 71] и отъ А. М. Дьяконова [обмѣнъ] *Lep.* 5: *Gryphadena* gen. nov. *minuta* 3 ♂ 1 ♀ и *Agrotis* ? *sincera* 1 ♀.

Съ Кавказа поступили сборы: изъ Кубанской обл. отъ Ф. В. Андерсона и В. Т. Гурова [частью въ даръ, частью въ обмѣнъ] 11.290 экз. (*Col.* 3.638, *Dipt.* 1.752, *Hym.* 1.814, *Lep.* 402, *Plan.* 3, *Odon.* 299, *Agn.* 1, *Orth.* 493, *Derm.* 8, *Het.* 1.576, *Cic.* 1.304), въ томъ числѣ особенно много разныхъ *Locustodea* съ недоразвитыми крыльями и различныхъ мелкихъ луговыхъ насѣкомыхъ; оттуда же прекрасная коллекція покойнаго В. И. Воробьева, составлявшаяся въ теченіе 30-ти лѣтъ въ маломъ районѣ и пожертвованная его братомъ Н. И. Воробьевымъ, въ

числѣ 2.169 экз. (*Col.* 837, larv. 3, *Dipt.* 420, *Hym.* 248, *Lep.* 199, *Trich.* 5, *Plan.* 7, *Mec.* 14, *Odon.* 8, *Plec.* 4, *Agn.* 1, *Orth.* 91, *Derm.* 13, *Het.* 262, *Cic.* 57), причемъ на каждый видъ приходится б. ч. всего 1, рѣдко 2 или 3 экз.; съ горъ Кубанской обл. отъ Н. И. Воробьева — дополненіе къ поступленію 1906 года — 252 экз. (*Col.* 11, larv. 8, *Dipt.* 5, *Hym.* 54, *Lep.* larv. 90, *Trich.* 2, *Mec.* 39, *Plec.* 2, *Orth.* 20, *Derm.* 1, *Het.* 14, larv. 3, *Thysanura* 3); изъ той же губ. отъ проф. И. К. Тарнани *Derm.* 1, отъ А. Л. Чаленко *Col.* 12, отъ А. Набокихъ и г. Островскаго [черезъ А. Браунера] 5 экз. (*Dipt.* 4, *Orth.* 1). Изъ Хосты Черноморской губ. отъ А. А. Силантьева 580 экз. (*Col.* 137, larv. 59 pup. 7, ov. 40, *Dipt.* 5, larv. 1, *Hym.* 103, larv. 162, ov. 14, *Lep.* 10, larv. 2, *Trich.* 21, *Odon.* larv. 5, *Plec.* 3, *Agn.* larv. 16, *Isopt.* 45, *Orth.* 1, larv. 1, *Het.* 2, *Phyt.* ∞, *Cocc.*), въ томъ числѣ рядъ опредѣленныхъ личинокъ и яицъ жуковъ. Изъ Терской обл. отъ Г. Л. Суворова [за опред.] *Col.* 6 и отъ Е. Н. Болохонцева 17 экз. *Col.* 1, *Lep.* 1, *Orth.* 3, *Derm.* 8, *Het.* 4); изъ Дагестанской обл. отъ проф. И. К. Тарнани *Orth.* 1; изъ Эриванской губ. отъ Т. Л. Рудыковской [черезъ Ю. А. Филипченко] *Col.* 12. Изъ разныхъ мѣстъ Кавказа отъ Н. А. Сахарова [за опредѣл.] *Chrysomelidae* 10 экз.

Изъ Сибири поступили сборы: изъ окрестностей Красноярска отъ М. Е. Киборта 370 экз. (*Col.* 318, *Dipt.* 2, *Hym.* 16, *Het.* 34) и д-ра Р. О. Вольфа 26 экз. (*Col.* 5, larv. 5, *Aph.* 1, *Dipt.* 6, *Hym.* 2, *Lep.* 1, *Derm.* 6); съ нижняго Енисея отъ С. М. Толстова [покупка] 536 экз. (*Col.* 245, larv. 8, *Dipt.* 79, pup. 1, *Hym.* 38, *Lep.* 65, larv. 1, *Trich.* 86, *Mec.* 5, *Plec.* 2, larv. 1, *Agn.* 1, *Orth.* 2, *Het.* 1, *Cic.* 1); съ р. Хатанги отъ А. Макаренко *Trich.* 11 экз. Изъ Иркутской губ. отъ А. и П. В. Тихомировыхъ 2.019 экз. (*Col.* 1.746, *Dipt.* 61, *Hym.* 58, *Lep.* 20, *Plan.* 4, *Trich.* 4, *Odon.* 4, *Cop.* 1, *Orth.* 5, *Het.* 108, *Cic.* 8), отъ Д. А. Смирнова сборъ г. Кириллова 428 экз. (*Col.* 398, *Dipt.* 3, *Hym.* 3, *Het.* 58), отъ А. В. Вознесенскаго 2 экз. (*Trich.* 1, *Mec.* larv. 1). Изъ Забайкальской обл. отъ И. Д. Кузнецова и Д. А. Смирнова

714 экз. (*Col.* 293, larv. 7, *Dipt.* 142, pup. 5, *Hym.* 56, pup. 1, *Lep.* 5, larv. 7, *Trich.* 4, *Mec.* larv. 18, *Odon.* 30, *Plec.* 1, *Agn.* larv. 6, *Orth.* 112, *Het.* 11, *Cic.* 15, *Coll.* 1). Изъ Якутской обл. отъ Колымской экспедиціи И. Р. Геогр. Общ. подъ начальствомъ С. А. Бутурлина 513 экз. (*Col.* 9, larv. 5, *Aphan.* 2, *Dipt.* 45, larv. 298, *Hym.* 23, larv. 1, *Lep.* 16, larv. 8, pup. 1, *Trich.* 10, larv. 14, *Orth.* 1, ootheca 1, *Plec.* 1, *Mall.* 10, *Het.* 2, *Cic.* 35, *Coll.* 1), отъ Н. М. Харитонова [черезъ С. А. Бутурлина] 2.275 экз. (*Col.* 1.957, *Dipt.* 81, *Hym.* 110, *Plan.* 3, *Trich.* 1, *Odon.* 8, *Plec.* 1, *Orth.* 3, *Het.* 108, *Cic.* 3) и отъ Н. Н. Березкина [за опредѣл.] *Lep.* 69, въ томъ числѣ интересныя *Erebia* и *Argynnis*. Изъ Южноуссурійскаго края отъ А. А. Емельянова 1568 экз. (*Col.* 558, *Dipt.* 67, *Hym.* 73, *Lep.* 745, *Trich.* 11, *Plan.* 5, *Mec.* 3, *Odon.* 20, *Agn.* 2, *Orth.* 3, *Het.* 68, larv. 10, *Cic.* 3), въ томъ числѣ новый представитель подсемейства для Россіи *Limois emelianovi* Osh. sp. nov.; отъ В. С. Пулезо [черезъ А. И. Черскаго] 1030 экз. (*Col.* 874, *Dipt.* 5, *Hym.* 6, *Lep.* 4, *Trich.* 9, *Plan.* 24, *Odon.* 1, *Orth.* 4, *Derm.* 3, *Het.* 90, *Cic.* 10); отъ А. И. Черскаго 652 экз. (*Col.* 490, *Dipt.* 2, *Hym.* 9, *Trich.* 1, *Plan.* 14, *Odon.* 2, *Cop.* 1, *Orth.* 3, *Derm.* 27, *Het.* 90, *Cic.* 13), въ томъ числѣ отсутствовавшій до сихъ поръ въ Зоол. Музеѣ самый крупный жукъ Россіи — *Callipogon relictus* Sem., пойманный д-ромъ А. Мольтрехтомъ; отъ д-ра А. Мольтрехта 79 экз. (*Col.* 66, *Dipt.* 6, *Plan.* 1, *Agn.* 1, *Orth.* 2, *Cic.* 3); отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго *Hom.* 4 экз. Изъ Анадырскаго края отъ д-ра А. Мольтрехта *Lep.* 40 экз.

Изъ Степного ген.-губернаторства поступили сборы: съ Мугоджарскихъ горъ отъ М. М. Пригоровскаго 45 экз. (*Col.* 17, *Dipt.* 1, *Hym.* 17, *Orth.* 5, *Het.* 5); изъ Акмолинской обл. отъ П. Ю. Шмидта [въ обмѣнъ] сборъ г. Бурыгина 131 экз. (*Col.* 120, larv. 2, *Hym.* 2, *Orth.* 5, *Het.* 2); изъ Семипалатинской обл. отъ Н. А. Жемчужникова *Siphunc.* 6 экз.; изъ Семирѣченской обл. отъ І. Неживова [покупка] 1992 экз. (*Col.* 127, *Lep.* 1810, *Plan.* 55), всѣхъ вмѣстѣ около 10 видовъ; отъ ст. зоол. Г. Г.

Яковсона пріобрѣтенное имъ черезъ Г. Л. Суворова 20 экз. *Chrysomelidae*, въ томъ числѣ *Chrysomela suvorovi* Jacobs. sp. nov.; отъ О. И. Іона [обмѣнъ] 11 экз. *Parnassius*; отъ Г. Л. Суворова [за опред.] *Col.* 32 экз.; отъ А. Г. Яковсона *Coccidae*; отъ В. Lichtwardt въ Charlottenburg *Nemestrina ruficauda* 2 экз.

Изъ Закаспійской обл. поступили сборы: отъ И. В. Васильева *Orth.* 8 экз.; отъ К. Соловьева 80 экз. (*Col.* 44, *Dipt.* 21, *Hym.* 11, *Lep.* 3, *Het.* 1); отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго *Crioceris demokidovi* Sem. sp. nov.; отъ Д. К. Глазунова 842 экз. (*Col.* 182, *Dipt.* 1, *Hym.* 77, *Lep.* 313, *Plan.* 33, *Odon.* 1, *Orth.* 67, *Het.* 154, *Hom.* 14); отъ поручика Свѣтловскаго [черезъ А. И. Чекини] 319 экз. (*Col.* 269, *Dipt.* 3, *Hym.* 10, *Lep.* 13, *Plan.* 2, *Orth.* 6, *Het.* 14, *Cic.* 2), въ томъ числѣ нѣсколько *Dynamopus*, *Discoptera;* отъ К. Э. Демокидова 2 экз. (*Hym.* 1, *Orth.* larv. 1). Изъ Бухары отъ Г. Л. Суворова [за опред.] *Col.* 4. Изъ Самаркандской обл. отъ Ф. А. Зайцева *Col.* 9. Изъ сѣверной части Сырдарьинской области отъ Д. К. Глазунова 1613 экз. (*Col.* 26, *Dipt.* 222, *Hym.* 828, *Lep.* 112, *Plan.* 65, *Odon.* 10, *Orth.* 65, *Derm.* 24, *Het.* 233, *Cic.* 28) въ томъ числѣ *Tigrahauda tiarata* Osh. gen. et sp. nov. и отъ Ю. И. Бекмана 104 экз. (*Lep.* 102, *Coll.* 2) и *Cocc.*; изъ окрестностей Ташкента отъ Н. И. Плетцера *Col.* 366 экз. и отъ Н. А. Заруднаго 187 экз. (*Dipt.* 1, *Hym.* 1, *Siph.* 185). Изъ разныхъ мѣстъ Туранской низменности отъ В. Ф. Ошанина 4369 экз. (*Col.* 34, *Dipt.* 18, *Lep.* 1, *Plan.* 11, *Odon.* 1, *Orth.* 27, *Het.* 2510, *Cic.* 1767), въ томъ числѣ большая часть его коллекціи *Rhynchota*; отъ В. Д. Пельца [покупка] 370 экз. (*Col.* 5, larv. 1, *Dipt.* 46, *Hym.* 84, *Lep.* 3, *Plan.* 38, *Odon.* 37, *Plec.* 1, *Orth.* 143, *Derm.* 1, *Het.* 2, *Hom.* 19); отъ шт.-кап. Терменъ 448 экз. (*Col.* 168, *Dipt.* 32, *Hym.* 42, *Lep.* 60, *Plan.* 3, *Odon.* 13, *Isopt.* 5, *Orth.* 39, *Derm.* 1, *Het.* 7, *Cic.* 78); отъ В. Г. Плигинскаго изъ сборовъ Э. Н. Фишера *Col.* 41; отъ ст. зоол. Г. Г. Яковсона пріобрѣтенные имъ у Э. Н. Фишера *Col.* 66; отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго *Orth.* 24, *Cic.* 134. Изъ южныхъ частей Турана и съ Памировъ отъ П. В. Хорева 966 экз. (*Col.* 249, *Dipt.* 202, *Hym.* 76, *Lep.* 150,

Plan. 8, *Odon.* 6, *Plec.* 3, larv. 1, *Agn.* 1, *Orth.* 21, larv. 88, *Derm.* 6, *Het.* 126, *Cic.* 29.

Изъ прочихъ частей палеарктической области поступило: изъ Туниса отъ А. А. Молчанова 6 экз. (*Hym.* 5, *Trich.* larv. 1); изъ Швейцаріи отъ А. М. Дьяконова *Lep.* 54; съ Монъ-Блана отъ акад. Н. В. Насонова *Coll.* ∞; изъ Богеміи отъ П. К. Козлова *Lucanus cervus* 1 ♂; изъ Моравіи отъ D-r. A. Fleischer въ Брюннѣ 4 экз. *Colon appendiculatum* Shlb съ var. *regiomontanum* Czw.; съ восточныхъ Карпатовъ отъ д-ра Льгоцкаго отсутствовавшіе въ Зоол. Музеѣ *Nebria reitteri* Ryb., *Trechus carpathicus* Ryb. и *fontinalis* Ryb.; изъ разныхъ мѣстъ западной Европы отъ мл. зоол. А. С. Скорикова *Col.* 12, въ томъ числѣ подборъ недостававшихъ въ Зоол. Музеѣ разновидностей *Coccinella decempunctata*, и отъ ст. зоол. Г. Г. Яковсона 35 видовъ *Chrysomelidae* въ 35 экз., пріобрѣтенныхъ отъ Kricheldorf'a. Изъ Суэца отъ К. Н. Давыдова [эксп. И. Акад. Наукъ] *Orth.* 1, изъ В. Туркестана отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго *Przewalskia dilatata* Reitt. 3 ♂ 1 ♀, *Ganglbaueria collaris* Sem. 1 экз. и *Macroplea piligera* Weise 1 экз.; изъ Тибета отъ него же *Donacia semenovi* Jacobs. sp. nov. 15 экз.; изъ Монголіи отъ него же *Purpuricenus mongolicus* Ganglb. ♂ и *Orth.* 43 экз. сбора И. В. Палибина; изъ Маньчжуріи отъ Д. Л. Бенкендорфа [въ обмѣнъ] 101 экз. (*Lep.* 98, *Odon.* 2, *Orth.* 1), отъ Н. А. Байкова 214 экз. (*Col.* 166, *Dipt.* 17, *Hym.* 24, *Trich.* 1, *Plec.* 1, *Orth.* 1, *Het.* 4) и отъ шт.-кап. Термена 7 экз. (*Orth.* 6, *Derm.* 1); изъ сѣв. Китая отъ Ю. М. Васильева 718 экз. (*Col.* 216, *Dipt.* 31, *Hym.* 31, *Lep.* 207, *Plan.* 8, *Odon.* 38, *Orth.* 73, *Het.* 49, *Cic.* 65). Изъ Японіи отъ А. И. Черскаго 772 экз. (*Col.* 513, *Dipt.* 19, *Hym.* 36, *Lep.* 6, *Plan.* 9, *Trich.* 1, *Odon.* 30, *Orth.* 8, *Derm.* 12, *Het.* 117, *Cic.* 21); отъ Г. И. Кона [черезъ А. И. Черскаго] *Lep.* 81; отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго *Purpuricenus temmincki* 1 экз. Изъ Китая, Японіи и Индіи отъ Ѳ. Д. Плеске сборы Brunetti *Dipt.* 21.

Изъ тропическихъ странъ поступили сборы: изъ Абессиніи отъ Д. С. Сѣдова [покупка] 6.195 экз. (*Col.* 4.853,

Dipt. 10, *Hym.* 53, *Lep.* 10, *Plan.* 4, *Odon.* 12, *Plec.* 1, *Orth.* 98, *Derm.* 4, *Het.* 1.140, *Cic.* 10) и отъ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго [черезъ Б. К. Григорьева] *Odon.* 5. Съ Цейлона отъ О. И. Іона 481 экз. (*Col.* 221, *Dipt.* 40, *Hym.* 82, *Plan.* 4, *Trich.* 1, *Odon.* 34, *Agn.* 2, *Isopt.* 1, *Embiod.* 1, *Orth.* 58, *Het.* 31, *Cic.* 6), въ томъ числѣ клопъ *Mussafira johni* Osh. gen. et sp. nov., первый представитель трибы *Natalicolaria* въ Индѣйской фаунѣ, и отъ П. К. Козлова *Phyllium* 1 экз. Съ Борнео отъ А. П. Келлера [въ обмѣнъ] *Theodosia telifera* 1 ♂. Съ Явы отъ бар. Э. Э. ф.-д.-Брюггена 554 экз. (*Col.* 262, *Dipt.* 6, *Hym.* 54, *Plan.* 2, *Trich.* 1, *Odon.* 61, *Plec.* 1, *Orth.* 59, *Derm.* 4, *Het.* 75, *Cic.* 29, *Coccidae*) и отъ Д. Д. Педашенко 31 экз. (*Col.* 2, *Isopt.* 28, *Orth.* 1); съ Явы и Суматры отъ О. И. Іона и бар. Э. Э. ф.-д.-Брюггена 1165 экз. (*Col.* 212, *Hym.* 386, *Dipt.* 39, *Plan.* 2, *Trich.* 7, *Odon.* 142, *Plec.* 3, *Isopt.* 38, *Orth.* 125, *Het.* 130, *Cic.* 79, *Coll.* 2), гнѣзда наземныхъ термитовъ и живущихъ на листьяхъ деревьевъ муравьевъ, и отъ П. П. Иванова [эксп. И. Акад. Наукъ] 520 экз. (*Col.* 206, *Dipt.* 14, *Hym.* 37, *Lep.* 138, *Odon.* 26, *Orth.* 53, *Derm.* 1, *Het.* 36, *Cic.* 9). Изъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки отъ К. М. Дерюгина и мл. зоол. Н. Я. Кузнецова 449 экз. (*Col.* 69, *Dipt.* 15, *Hym.* 39, *Lep.* 123, pup. 1, *Trich.* 7, *Plan.* 2, *Mec.* 1, *Odon.* 34, *Cop.* 2, *Orth.* 48, larv. 4, *Het.* 38, larv. 23, *Cic.* 41, larv. 2) и отъ H. F. Wickham [въ обмѣнъ] 263 экз. *Chrysomelidae.* Изъ германскихъ экзотическихъ колоній отъ O. v. Bennigsen въ Берлинѣ [обмѣнъ] *Col.* 148 (*Lucanidae*, *Scarabaeidae*, *Buprestidae*). Изъ разныхъ экзотическихъ странъ: отъ ст. зоол. Г. Г. Якобсона пріобрѣтенные имъ у Rolle *Col.* 79 экз.; отъ H. Clavareau въ Брюсселѣ [обмѣнъ] *Chrysomelidae* 77 экз., въ томъ числѣ *Megamerus kingi* и 7 недостававшихъ въ Зоол. Музеѣ видовъ рода *Sagra*; отъ Ф. Ф. Ильина [обмѣнъ] *Col.* 7; отъ К. К. Праве [обмѣнъ] *Col.* 10 экз., и отъ Д. А. Бенкендорфа [обмѣнъ] 17 экз. (*Lep.* 15, *Orth.* 1, *Odon.* 1).

Кромѣ этихъ поступленій отдѣленіемъ получены: отъ С. А. Мокржецкаго монтированная сухая коллекція по разви-

тію бабочекъ *Euproctis chrysorrhoea*, *Hyponomeuta malinella*, *Malacosoma neustria* и *Ocneria* (*Porthetria*) *dispar;* отъ И. А. Никифораки [черезъ Д. Л. Бенкендорфа] очень крупное гнѣздо *Vespa* изъ окрестностей Ямбурга; отъ М. Д. Рузскаго въ Казани 40 коконовъ *Braconidae.*

6. I-ое Отдѣленіе безпозвоночныхъ (Porifera, Cnidaria и Artropoda, за исключеніемъ Insecta). Временно завѣдующій старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля. Отчетный годъ по количеству поступившихъ въ Отдѣленіе экземпляровъ животныхъ не выходитъ изъ ряда послѣднихъ годовъ. Слѣдуетъ отмѣтить нѣсколько коллекцій, представляющихъ интересъ или по своимъ размѣрамъ, или по мѣсту происхожденія. Таковы сборы А. В. Журавскаго, В. К. Солдатова, Ф. Ф. Ильина и Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи на сѣверѣ Европейской Россіи, С. А. Бутурлина въ Колымскомъ краѣ, Н. А. Заруднаго и Д. К. Глазунова въ Туркестанѣ и Д. Д. Педашенки, П. П. Иванова, О. И. Іона и барона Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена на Индо-Малайскихъ островахъ. Кромѣ того въ Отдѣленіе поступили цѣнныя коллекціи путемъ обмѣна и покупкой, изъ первыхъ слѣдуетъ отмѣтить коллекцію *Arachnoidea* Сѣверной Америки, а изъ вторыхъ коллекцію *Myriopoda* и *Isopoda* Западной Европы.

Porifera и Cnidaria.

Въ отчетномъ году только по *Anthozoa* поступленія оказались болѣе обильны и именно благодаря тому, что лица, командированныя для научныхъ занятій на Яву, въ Бейтензоргъ, доставили представителей тропической фауны; такъ, отъ Д. Д. Педашенки Музей получилъ довольно большую коллекцію сухихъ коралловъ (*Madreporaria-Hexacorallia* — 44 экз., *Antipataria* — 1 экз. и *Octocorallia* — 1 экз.), среди которыхъ отличается своей величиной и сохранностью экз. *Tridacophyllia lactuca*, помѣщенный въ демонстративную коллекцію; отъ П. П. Иванова и барона Э. Э. фонъ-деръ Брюггена получены неболь-

шія коллекціи *Porifera*, *Hydrozoa* и *Anthozoa* съ Явы и Суматры. Большую цѣнность для Музея представляетъ небольшая коллекція сухихъ коралловъ (10 экз.) съ Маледивскихъ о-вовъ, принесенная въ даръ А. Г. Бегакомъ и заключающая нѣсколько видовъ изъ родовъ *Madrepora*, *Pocillopora*, *Seriatopora* и *Porites*; основная коллекція сухихъ коралловъ Музея заключаетъ большое количество экземпляровъ и видовъ коралловъ Индо-Малайской фауны, но изъ другихъ областей распространенія коралловъ — островообразователей коллекціи таковыхъ попадаютъ въ Музей крайне рѣдко. Изъ русскихъ морей поступили небольшія коллекціи *Porifera* и *Cnidaria-Hydrozoa* отъ Мурманской Промысловой Экспедиціи и отъ В. К. Солдатова изъ Мурманскаго моря, а изъ Балтійскаго моря (Аландскіе о-ва) сборъ С. А. Павловича, состоящій изъ небольшой коллекціи *Hydrozoa* и *Porifera*.

Arthropoda.

Crustacea: за исключеніемъ *Schizopoda*, *Phyllopoda* и *Copepoda*, точнаго подсчета которыхъ въ банкахъ съ планктономъ нельзя было сдѣлать, приростъ коллекціи по классу ракообразныхъ выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

Ostracoda	213	экз.
Branchiura	188	„
Copepoda-parasita	709	„
Cirrhipedia	15	„
Isopoda	871	„
Amphipoda	4.094	„
Cumacea	37	„
Nemaliidae	2	„
Decapoda:		
Macrura	576	„
Anomura	194	„
Brachiura	247	„
Stomatopoda	17	„
всего	7.163	экз.

Сверхъ того поступило 30 банокъ съ морскимъ и прѣсноводнымъ планктономъ, содержащимъ *Copepoda*, *Cladocera* и *Schizopoda*.

По морской фаунѣ Россіи по обыкновенію поступили наиболѣе обширные сборы изъ Сѣв. Ледовитаго океана, именно отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи (2339 экз. изъ различныхъ отрядовъ, главнымъ же образомъ *Amphipoda*) и отъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 г. (препараты *Copepoda* и *Schizopoda*, опредѣленные А. К. Линко); кромѣ того небольшія коллекціи поступили отъ С. В. Аверинцева (13 *Cumacea*), В. К. Солдатова (80 экз. *Amphipoda*, *Cirrhipedia* и *Copepoda*), и Н. М. Книповича (60 экз. *Copepoda-parasita* и 143 микроскопическихъ препарата по анатоміи и эмбріологіи *Dendrogaster astericola*); изъ Балтійскаго моря (Аландскіе о-ва) С. А. Павловичъ (эксп. Зоологическаго Музея) доставилъ около 4000 экз. низшихъ *Malacostraca;* изъ Тихаго океана получена небольшая коллекція (*Decapoda* — 26 экз., *Amphipoda* — 1 экз., *Isopoda* — 4 экз.) отъ шт. кап. Арсеньева, собранная въ Уссурійскомъ краѣ. Не въ примѣръ прежнимъ годамъ Музей получилъ въ отчетномъ году довольно обширные и весьма цѣнные сборы изъ тропическихъ морей; такъ въ даръ отъ барона Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена и П. П. Иванова получены ихъ сборы у морского побережья и въ прѣсныхъ водахъ Явы и Суматры; особенно цѣнна коллекція (всего 439 экз. *Decapoda*, *Schizopoda*, *Cumacea*, *Stomatopoda* и др.) перваго изъ названныхъ лицъ, собранная путемъ драгировокъ и заключающая между прочимъ большое количество прѣсноводныхъ *Decapoda* изъ рѣкъ сѣвернаго берега Суматры. По прѣсноводной фаунѣ ракообразныхъ Имперіи поступили сборы на крайнемъ сѣверѣ Европейской Россіи Л. А. Молчанова (618 экз. *Amphipoda*, *Copepoda*, *Phyllopoda* и *Ostracoda*) съ Новой Земли и А. В. Журавскаго (1750 экз. *Amphipoda*, *Branchiopoda*, *Copepoda*, *Cladocera* и *Ostracoda*) изъ припечорскаго края; изъ Финляндіи и Петербургской губерніи поступили сборы: С. А. Павловича на Аландскихъ о-вахъ, Н. М.

Книповича въ Финляндіи и А. С. Скорикова въ Ладожскомъ озерѣ; эти сборы доставили большое количество экз. *Argulus*, вообще рѣдко поступающаго въ Музей. Изъ поступленій изъ Средней Россіи слѣдуетъ отмѣтить опредѣленную коллекцію (*Phyllopoda* — 35 экз., *Amphipoda* — 200 экз., *Isopoda* — 9 экз. и *Schizopoda* — 65 экз.) изъ р. Волги (Саратовъ), полученную отъ Волжской біологической станціи черезъ А. С. Скорикова. Изъ Западной Сибири полученъ небольшой сборъ С. М. Толстова на Нижнемъ Енисеѣ (7 экз. *Amphipoda* и *Isopoda*); изъ Восточной Сибири поступили черезъ И. Д. Кузнецова сборы Байкальской Экспедиціи 1907 г. (250 экз. *Amphipoda, Isopoda, Cladocera* и *Copepoda* изъ Байкала и р. Шилки); съ Дальняго Востока получены небольшія коллекціи *Decapoda*, *Phyllopoda* и *Copepoda-parasita* отъ Т. І. Юринскаго, Н. А. Байкова и шт.-кап. Терменъ изъ Манчжуріи и Приморской обл.; заслуживаютъ также вниманія сборы Колымской Экспедиціи С. А. Бутурлина, доставившей большое количество, главнымъ образомъ *Entomostraca*. По наземнымъ *Isopoda*, кромѣ довольно обширной коллекціи (119 экз., 44 вида) западно-европейскихъ и сѣверно-африканскихъ мокрицъ, пріобрѣтенной покупкой отъ извѣстнаго знатока западно-палеарктическихъ *Isopoda* Dr. Verhoeff'а и представляющихъ прекрасное дополненіе къ основной музейской коллекціи, разработанной въ свое время Buddelund'омъ, въ отчетномъ году поступило сравнительно немного матеріала по фаунѣ Россіи: изъ Европейской Россіи получены сборы В. В. Боровскаго (Петербургская губ.), Н. Н. Биршерта (Ковенская губ.) и И. Н. Соколова (Уфимская губ.), изъ Сибири — д-ра Р. О. Вольфа (Енисейская губ.), изъ Крыма — В. Е. Плигинскаго, съ Кавказа — Н. И. Воробьева (Сѣв. Кавказъ) и А. А. Силантьева (Черноморская губ.), изъ русскихъ средне-азіатскихъ владѣній Н. А. Заруднаго (Туркестанъ) и К. Э. Демокидова (Закаспійская область).

Pantopoda: по этой группѣ поступила лишь небольшая коллекція (5 экз.) изъ Мурманскаго моря отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи.

Arachnoidea: по классу паукообразныхъ поступило:

1.	*Scorpiones*	209 экз.
2.	*Solifugae*	122 „
3.	*Pedipalpi*.	18 „
4.	*Phalangidea*	307 „
5.	*Pseudoscorpiones*	12 „
6.	*Araneina*.	2736 „
7.	*Acari*	808 „
	всего	4212 экз.

Количественный приростъ Отдѣленія по *Arachnoidea* не выходитъ изъ среднихъ чиселъ прироста за предыдущіе годы. Распредѣляя поступившій матеріалъ географически, мы видимъ, что болѣе обильные сборы поступили изъ Европейской Россіи и средне-азіатскихъ владѣній. Съ крайняго сѣвера Россіи получены сборы Л. А. Молчанова (*Araneina* — 25 экз., *Acari* — 57 экз.) на Новой Землѣ, В. К. Солдатова (*Araneina* — 314 экз., *Phalangidea* — 23 экз.) и Ф. Ф. Ильина (*Araneina* — 128 экз., *Acari* — 143 экз.) съ Кольскаго полуострова, и отъ А. В. Журавскаго изъ Архангельской губ. съ Печоры (*Araneina* — 15 экз., *Phalangidea* — 2 экз., *Acari* — 14 экз.); изъ сѣверныхъ губерній дала больше всего Петербургская губ., откуда получены сборы Е. Н. Покровской (*Araneina*, *Phalangidea*, *Pseudoscorpiones* и *Acari*, всего 80 экз.), А. С. Скорикова (*Araneina* и *Phalangidea* — 9 экз.), Г. Г. Якобсона (*Acari* — 26 экз.) и В. В. Боровскаго (*Araneina* — 20 экз., *Pseudoscorpiones* — 1 экз.; *Acari* — 20 экз.); слѣдуетъ также отмѣтить 3 экз. *Actineda rapida* Suv. *(Acari)*, полученные отъ Е. К. Суворова, установившаго этотъ видъ по экземплярамъ изъ окр. Петербурга; отъ А. К. Линко полученъ его сборъ (*Araneina* и *Phalangidea* — 12 экз.) въ окр. Петрозаводска въ Олонецкой губ.; изъ Финляндіи поступили сборы Н. М. Книповича въ Styrsudden (5 экз. *Phalangidea*) и С. А. Павловича на Аландскихъ о-вахъ (*Araneina* — 16 экз., *Phalangidea* — 6 экз., *Acari* — 6 экз.); въ отчетномъ году до-

вольно много дала также Западная и Юго-Западная Россія; отсюда происходятъ сборы: А. К. Мордвилко (*Araneina*—193 экз., *Phalangidea* — 117 экз., *Acari* — 6 экз.) въ Градненской губ., Н. Н. Биршерта (*Araneina* — 300 экз., *Phalangidea* — 140 экз.) въ Ковенской губ., завѣдующаго Отдѣленіемъ (*Araneina* — 45 экз., *Pseudoscorpiones* — 3 экз., *Phalangidea* — 6 экз., *Acari* — 88 экз.) въ Могилевской губ. и Э. Ф. Мирамъ (*Araneina* — 41 экз., *Phalangidea* — 3 экз.) въ Кіевской губ.; изъ Восточной Россіи происходятъ сборы Л. М. Вольмана (*Araneina* — 5 экз., *Phalangidea* — 8 экз.) въ Саратовской губ., Е. А. Елачича (*Araneina* — 3 экз.) въ Самарской губ. и П. Н. Соколова (*Araneina* — 226 экз., *Phalangidea* — 7 экз., *Acari* — 14 экз.) въ Уфимской губ.; съ юга Европейской Россіи получены коллекція А. М. Шугурова (*Araneina* — 158 экз.) и обширные сборы В. Е. Плигинскаго въ Крыму (*Araneina* — 575 экз., *Phalangidea* — 31 экз., *Pseudoscorpiones* — 3 экз., *Acari* — 23 экз.).

Съ Кавказа въ отчетномъ году поступленія очень ограничены: именно получены сборы Н. И. Воробьева (*Araneina* — 156 экз., *Phalangidea* — 16 экз.) на сѣв. Кавказѣ и А. А. Силантьева на Западномъ побережьѣ (*Araneina* — 10 экз., *Scorpiones* — 11 экз. *Pseudoscorpiones* — 3 экз. и *Acari* — 3 экз.). Сверхъ того изъ предѣловъ Азіатской Россіи поступили три коллекціи изъ Сибири отъ д-ра Р. О. Вольфа изъ окр. г. Красноярска (*Araneina*, *Phalangidea* и *Pseudoscorpiones* — 48 экз.), отъ Байкальской Экспедиціи 1907 г. черезъ И. Д. Кузнецова (*Araneina* — 30 экз. и *Phalangidea* — 78 экз.) и Колымской Экспедиціи Русскаго Географическаго Общества черезъ С. А. Бутурлина (*Araneina* и *Acari* — 48 экз.); сюда слѣдуетъ причислить также небольшіе сборы гг. Термена, Байкова и Юринскаго въ Приморской области и Манчжуріи. Русскія средне-азіатскія владѣнія по обыкновенію дали значительное количество поступленій; изъ Закаспійской области поступила небольшая, но цѣнная коллекція (*Scorpiones* — 19 экз., *Pseudoscorpiones* — 1 экз., *Solifugae* — 30 экз., *Acari* — 1 экз.) отъ К. Э. Демокидова, пополнившая

коллекцію Музея по *Scorpiones* и *Solifugae* — 12 экз. новой для русской фауны сольпуги, *Gluviopsis nigrocincta* Bir. и рѣдкимъ скорпіономъ *Liobuthus kessleri* Bir.; отъ С. І. Билькевича полученъ въ даръ экз. ♀ *Galeodopsis bilkjewiczi* Bir.; 2 экз. того же вида куплены у г. Пельца; изъ Туркестана получено нѣсколько цѣнныхъ коллекцій; изъ нихъ прежде всего слѣдуетъ упомянуть большіе сборы Н. А. Заруднаго (*Araneina* — 423 экз., *Solifugae* — 35 экз., *Scorpiones* — 28 экз., *Phalangidea* — 5 экз., *Acari* — 6 экз.) въ окр. Ташкента и др. мѣстахъ и сборъ Д. К. Глазунова (*Scorpiones* — 31 экз., *Solifugae* — 24 экз., *Araneina* — 25 экз.) на Сыръ-дарьѣ, констатировавшій песчаную фауну Репетека и вообще южной окраины Закаспійской области съ характерными для нея *Anomalobuthus rickmersi*, *Liobuthus kessleri*, *Daesia rossica* и др. видами, далеко на сѣверѣ у Джулека (Байгакумскіе пески) на Сыръ-дарьѣ; отъ И. В. Хорева получены его сборы (*Araneina* — 35 экз., *Solifugae* — 5 экз., *Scorpiones* — 3 экз., *Phalangidea* — 1 экз., *Acari* — 4 экз.) на Памирахъ и въ Самаркандской обл.; изъ болѣе сѣверныхъ частей получены сборы Ю. И. Бекмана (*Araneina*, *Phalangidea*, *Scorpiones* и *Solifugae* всего 21 экз.) изъ Сыръ-дарьинской обл., М. Скоробогатова (черезъ И. К. Тарнани) изъ Пржевальска (*Araneina*, *Solifugae*, *Phalangidea* — 13 экз.) и Н. А. Жемчужникова (*Arachnoidea* — 10 экз.) изъ Семипалатинской обл.

Не въ примѣръ прочимъ годамъ отчетный годъ богатъ поступленіями изъ экзотическихъ странъ; изъ нихъ слѣдуетъ прежде всего упомянуть коллекціи изъ тропической Азіи барона Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена (*Pedipalpi* — 10 экз., *Araneina* — 47 экз., *Scorpiones* — 37 экз., *Pseudoscorpiones* — 1 экз.) на Явѣ и Суматрѣ, О. И. Іона (*Araneina* — 28 экз.) на Цейлонѣ и Явѣ и П. П. Иванова (*Araneina* — 13 экз., *Pedipalpi* — 6 экз., *Phalangidea* — 1 экз., *Scorpiones* — 6 экз., *Acari* — 2 экз.) на Суматрѣ; изъ Африки и при-средиземноморскихъ странъ поступили сборы К. Н. Давыдова (*Scorpiones* и *Solifugae* — 4 экз.) въ Египтѣ, Л. А. Молчанова (*Scorpiones*, *Araneina* и *Acari*, всего

6 экз.) въ Тунисѣ, кап. К. Боровикова (*Araneina* — 2 экз.) на о-вѣ Критѣ; кромѣ того покупкой пріобрѣтена небольшая коллекція паукообразныхъ западнаго берега Африки (*Pedipalpi, Scorpiones* и *Araneina* — 4 экз.) отъ Rosenberg'а и 47 экз. абиссинскихъ паукообразныхъ (*Scorpiones* — 27 экз., *Solifugae* — 8 экз., *Araneina* — 11 экз., *Acari* — 1 экз.) отъ г. Сѣдова. Въ отчетномъ году завѣдующему удалось путемъ обмѣна пополнить основную коллекцію по *Acari-Ixodidae, Solifugae* и *Scorpiones* большимъ количествомъ видовъ, до сихъ поръ отсутствовавшихъ въ ней; такъ отъ Смитсоніановскаго Музея въ Вашингтонѣ получены 16 американскихъ видовъ (53 экз.) *Ixodidae* (*Ixodes angustus* Neum., *Ixodes scapularis* Say, *Ix. coocki* Pack., *Ix. marxi* Banks, *Haemophysalis leporis palustris* Pack., *Dermacentor variabilis* Say, *D. variegatus* Neum., *D. nitens* Neum., *D. occidentalis* Neu., *Rhipicephalus texanus* Bks., *Amblyomma cajennensis* Fabr., *Amblyomma tuberculatum* Marx, *Am. americanum* Lin., *Margaropus annulatus* Say., *Ornithodoros megnieni* Dug. и *Or. turicata* Dug.), значительное большинство которыхъ отсутствовало въ коллекціи Музея. Оттуда же получены: 6 видовъ (9 экз.) *Solifugae* — *Eremobathes putnami* (Banks), *Er. cinereus* (Put.), *Er. sulfureus* (Sim.), *Er. pollipes* (Say), *Er. californicus* (Sim.), и *Hemerotrecha californica* (Banks), которые всѣ отсутствовали до сихъ поръ въ коллекціи Музея, и 13 видовъ (34 экз.) *Scorpiones* — *Vejovis pusillus* Poc., *V. nitidulus* Thor., *V. carolinus* Koch., *V. punctatus* Karsch, *V. punctipalpi* Wood, *Hadrurus hirsutus* Wood, *Diplocentrus whitei* (Gervais) *Anuroctonus pheodactylus* (Wood), *Centrurus granosus* Thor., *C. exilicauda* Wood, *C. carolinianus* (P.-B.), *C. elegans* Thor., *Uroctonus mordax* Thor.; изъ перечисленныхъ скорпіоновъ для коллекціи Музея новыми являются представители родовъ *Vejovis, Hadrurus, Diplocentrus* и *Anuroctonus*. Отъ Туринскаго университетскаго Музея черезъ Dr. A. Borelli завѣдующему удалось получить въ обмѣнъ одинъ экземпляръ рѣдкаго южно-американскаго скорпіона *Ananteris balzani* Thor. Благодаря указаннымъ пріобрѣтеніямъ основная коллекція по *Scorpiones* Музея представляется

въ настоящее время довольно полной, такъ какъ содержитъ 35 родовъ изъ 56, принятыхъ въ послѣдней монографіи Крепелина; къ нимъ слѣдуетъ прибавить 6 родовъ, установленныхъ послѣ опубликованія названной монографіи, которые представлены въ коллекціи частью типами *(Buthiscus, Liobuthus, Calchas, Heteroscorpion, Hemihoplopus)*; изъ принятыхъ въ монографіи Крепелина 283 видовъ въ коллекціи имѣется около 50% и кромѣ того нѣкоторое число видовъ (большею частью представленныхъ типами), установленныхъ послѣ опубликованія монографіи. Въ коллекціи отсутствуютъ представители главнымъ образомъ центрально- и южно-американскихъ и индустанскихъ родовъ.

Myriopoda: по классу многоножекъ поступило:

Diplopoda	290 экз.
Chilopoda	254 „
всего	544 экз.

Приростъ коллекціи по классу слѣдуетъ считать вообще незначительнымъ, такъ какъ указанная цифра общаго поступленія образовалась вслѣдствіе покупки большой опредѣленной коллекціи отъ Dr. Verhoeff'a (*Diplopoda* — 211 экз., *Chilopoda* — 51 экз.), по фаунѣ же Россіи за отчетный годъ, подобно тому какъ и за предыдущій, поступилъ крайне скудный матеріалъ. Изъ сѣверныхъ частей Европейской Россіи поступили небольшіе сборы отъ Ф. Ф. Ильина (съ Мурмана — 41 экз. *Chilopoda*), отъ Л. А. Молчанова (съ Новой Земли — 7 экз.), отъ А. В. Журавскаго (изъ Припечерья — 3 экз.), отъ Н. М. Книповича и С. А. Павловича (изъ Финляндіи — 6 экз.); изъ Петербургской губ. доставлены сборы Е. Н. Покровской (18 экз.), О. М. Соминой (2 экз.) и В. В. Боровскимъ (21 экз.); изъ Средней Россіи получены сборы А. К. Мордвилко (1 экз.) въ Гродненской губ. и Н. Н. Биршерта (14 экз.) въ Ковенской губ.; изъ Крыма — 3 экз. *Chilopoda* получены отъ В. Е. Плигинскаго; по фаунѣ Сибири получены отдѣльные экземпляры отъ: д-ра

Р. О. Вольфа (окр. г. Красноярска), И. Д. Кузнецова (съ Байкала) и С. А. Бутурлина (съ р. Колымы). Съ Кавказа поступили сборы Н. И. Воробьева на Сѣв. Кавказѣ (*Chilopoda* — 8 экз. и *Diplopoda* — 19 экз.) и А. А. Силантьева въ Черноморской губ. (3 экз.); изъ русскихъ средне-азіатскихъ владѣній поступили сборы отъ Н. А. Заруднаго (*Chilopoda* — 58 экз. изъ окр. г. Ташкента), Ю. И. Бекмана (9 экз. *Chilopoda* изъ Сыръ-дарьинской обл.) и отдѣльные экземпляры отъ П. В. Хорева (Памиры), Д. К. Глазунова (Сѣв. Туркестанъ) и И. К. Тарнани (Иссыкъ-куль). Изъ тропическихъ странъ небольшія коллекціи принесены въ даръ барономъ Э. Э. фонъ-деръ-Брюггеномъ и О. И. Іономъ (14 экз. съ Суматры и Явы) и П. П. Ивановымъ (29 экз. оттуда-же). Какъ цѣнное пріобрѣтеніе слѣдуетъ отмѣтить большую коллекцію опредѣленныхъ *Diplopoda* — 211 экз. и *Chilopoda* — 51 экз. западно-европейской и сѣверо-африканской фаунъ, купленную у извѣстнаго знатока этого класса д-ра Verhoeff'а.

Protrachaeata: въ отчетномъ году удалось пріобрѣсти покупкой 2 экз. (♀ и ♂) австралійскаго вида, *Peripatoides leuckarti* (Sänger) (New South Wales).

7. II-ое отдѣленіе безпозвоночныхъ (Vermes, Bryozoa, Tunicata). Завѣдующій отдѣленіемъ младшій зоологъ А. С. Скорниковъ.

Въ отчетномъ году, вообще довольно богатомъ поступленіями, въ данное отдѣленіе поступили слѣдующіе матеріалы и коллекціи:

Vermes	Число банокъ.	Число экземпл.
Turbellaria	36	474
Trematodes	1	13
Cestodes	22	97 + 3 ∞
Nemertinea	15	19
Rotatoria	—	—
Chaetognatha	4	9

	Число банокъ.	Число экземпл.
Gordiacea	6	6
Nematodes	30	141 + 7 ∞
Acanthocephali	4	22
Polychaeta	89	505
Oligochaeta.	60	497
Hirudinea	52	396
Gephyrea.	14	59
Enteropneusta.	—	—
Bryozoa.		
Entoprocta	—	—
Ectoprocta: Stelmatopoda. .	25	25 ∞
„ *Lophopoda*. . .	8	8 ∞
Tunicata.		
Appendiculariae	—	—
Ascidiaeformes	20	50
Thaliacea.	—	—
Всего	385	2324 + 43 ∞.

Какъ по общимъ размѣрамъ прироста, такъ и по количеству поступленій (43) 1907 годъ выгодно отличается отъ нѣсколькихъ предшествовавшихъ лѣтъ и можетъ быть признанъ выше средняго. Основываясь на значительномъ числѣ поступленій, указывающемъ на оживляющійся притокъ ихъ, мы должны въ послѣднемъ видѣть главную причину возросшей для отчетнаго года прибыли зоологическихъ матеріаловъ въ данное отдѣленіе. Вторая причина, болѣе случайнаго характера, заключается въ томъ, что въ 1907 году отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи, не въ примѣръ послѣднимъ 2—3 годамъ, снова поступила крупная коллекція, обнимающая по объему около четверти всего годового прироста этого отдѣленія.

Несмотря на значительность названной коллекціи и полученіе Музеемъ еще нѣсколькихъ морскихъ сборовъ, пере-

вѣсъ все же остается по прежнему на сторонѣ наземныхъ и прѣсноводныхъ животныхъ, указывая этимъ на то, что поступленія этого рода носятъ по большей части характеръ не случайныхъ сборовъ.

Кромѣ упомянутой коллекціи Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи, наиболѣе крупныя пріобрѣтенія для отдѣленія составляютъ слѣдующіе матеріалы: сборы Колымской Экспедиціи Русскаго Географическаго Общества подъ начальствомъ С. А. Бутурлина; Л. А. Молчанова — изъ Архангельской губ.; С. А. Павловича, снаряженнаго Зоологическимъ Музеемъ Академіи Наукъ на Аландскіе о-ва; Э. Э. Брюггена— съ Суматры и Явы; и П. П. Иванова — оттуда же.

Изъ матеріаловъ по морской фаунѣ русскихъ водъ мы должны поставить на первомъ мѣстѣ два поступленія отъ Научно-Промысловой Экспедиціи на Мурманѣ, которыя заключаютъ въ себѣ слѣдующія группы:

Nemertinea	14 бан.	18 экз.	*Gephyrea*.	7 бан.	12 экз.
Chaetognatha . . .	4 „	9 „	*Hirudinea*	2 „	2 „
Polychaeta	67 „	403 „	*Tunicata (Ascidiaeformes)*	15 „	41 „
Bryozoa	23 „				
Oligochaeta	2 „	3 „			

Кромѣ общаго значенія, которое само собою вытекаетъ изъ размѣровъ этой коллекціи, можно отмѣтить съ особеннымъ интересомъ нахожденіе въ довольно большомъ числѣ представителей сем. *Opheliidae*, которыхъ въ предшествовавшіе годы было собрано довольно мало, а также нѣкоторыхъ рѣдкихъ формъ изъ сем. *Polynoidae*.

Лѣтомъ отчетнаго года Зоологическимъ Музеемъ былъ снаряженъ студентъ С. А. Павловичъ на Аландскіе острова для коллектированія тамошней фауны. Хотя поступившая въ данное отдѣленіе часть его сборовъ не представляется значительной и разнообразной, что естественно вытекаетъ изъ географическихъ и топографическихъ условій самой мѣстности,

но въ этомъ немногомъ мы тѣмъ не менѣе имѣемъ первый музейскій матеріалъ по фаунѣ Балтійскаго моря, состоящій въ слѣдующемъ:

Turbellaria	4 бан.	20 экз.
Polychaeta	4 „	37 „
Bryozoa	1 „	

Polychaeta представлены только сем. *Lycoridae,* мшанки же — единственнымъ видомъ *Membranipora monastachis,* покрывающимъ раковины *Mytilus edulis* L.

Если къ названнымъ поступленіямъ мы добавимъ, что Ф. А. Дербекомъ, по просьбѣ завѣдующаго отдѣленіемъ, было прислано 9 экз. *Echiurus unicinctus* изъ Владивостока, которые по своей необычайной крупнотѣ, повидимому, составляютъ мѣстную расу, и что Русской Полярной Экспедиціей былъ переданъ 1 препаратъ личинки *Polychaeta;* то этимъ мы исчерпаемъ поступленія по фаунѣ русскихъ морей.

Пріятно отмѣтить, какъ довольно рѣдкое явленіе, небольшой приростъ матеріаловъ по фаунѣ тропическихъ морей въ видѣ трехъ маленькихъ коллекцій, главнымъ образомъ, съ Явы и Суматры отъ П. П. Иванова, Э. Э. Брюггена и К. Н. Давыдова. Въ болѣе значительномъ и интересномъ матеріалѣ, доставленномъ П. П. Ивановымъ, можно отмѣтить: нѣсколько экз. *Physcosoma,* крупный экз. *Aspidosiphon* и 2 экз. *Sternaspis spinosus.* Всего отъ названныхъ лицъ поступило: отъ П. П. Иванова:

Turbellaria	2 бан.	2 экз.
Polychaeta	9 „	17 „
Gephyrea.	6 „	39 „
Tunicata.	2 „	5 „
Bryozoa	1 „	

Отъ Э. Э. Брюггена — *Polychaeta* 7 бан. (24 экз.) и *Tunicata* 1 бан. (1 экз.), отъ К. Н. Давыдова (изъ Суэца) — *Polychaeta* — 2 бан. (4 экз.) и *Tunicata* 2 бан. (3 экз.).

Главную массу поступившихъ въ Отдѣленіе матеріаловъ составляютъ прѣсноводныя и наземныя животныя.

Изъ ряда коллекцій съ крайняго сѣвера Европейской Россіи прежде всего слѣдуетъ упомянуть сборъ Л. А. Молчанова частію съ Кольскаго полуострова, а главнымъ образомъ съ Новой Земли (Маточкинъ шаръ), состоящіе изъ:

Turbellaria	4 бан.	45 экз.
Oligochaeta	5 „	77 „

Сборъ этотъ не лишенъ извѣстнаго интереса въ біологическомъ отношеніи, такъ какъ турбелляріи собраны въ снѣговыхъ ручьяхъ, стекающихъ по склонамъ горъ по обѣ стороны Маточкина шара.

Далѣе, изъ Архангельской губерніи съ Мурмана получено отъ В. К. Солдатова:

Turbellaria.	3 бан.	7 экз.
Oligochaeta.	1 „	1 „
Hirudinea	1 „	1 „

Оттуда же мы получили *Lumbricidae* 5 бан. (33 экз.), собранныхъ Ф. Ф. Ильинымъ.

Покупкою пріобрѣтены отъ А. В. Журавскаго изъ Печерскаго края слѣдующій сборъ:

Turbellaria.	3 бан.	4 экз.
Oligochaeta.	1 „	1 „
Hirudinea	2 „	6 „

Въ вышеупомянутыхъ матеріалахъ, собранныхъ С. А. Павловичемъ, производившимъ сборы и сухопутной фауны, имѣется 3 бан. (37 экз.) *Lumbricidae,* могущихъ служить для перваго знакомства съ фауною этой группы изъ тѣхъ мѣстъ.

Изъ Петербургской губ. завѣдующимъ отдѣленіемъ попутно собрано при гидробіологическихъ изслѣдованіяхъ пруда въ Таврическомъ саду въ Петербургѣ *Hemiclepsis tesselata* (1 экз.), *Herpobdella atomaria* (2 экз.) и *Cristatella mucedo* (1 экз.)

и близъ ст. Преображенской Варшав. ж. д. *Hirudinea* 4 бан. (15 экз.) и *Gordiacea* 1 экз. Оттуда же получено по 1 экз. *Lumbricidae* отъ Г. Г. Якобсона и В. В. Баровскаго и отъ перваго 12 экз. (1 бан.) *Hirudinea*.

Изъ Западной Россіи Музеемъ получены слѣдующіе матеріалы: А. А. Бируля передалъ изъ Могилевской губ.:

Turbellaria	5 бан.	23 экз.
Oligochaeta	1 „	13 „
Hirudinea.	1 „	11 „

Изъ Ковенской губ. Н. Н. Биршертомъ доставлены *Oligochaeta* 4 бан. (14 экз.) и *Hirudinea* 1 бан. (2 экз.). Отъ Экспедиціи для изученія зубра въ Бѣловѣжской пущѣ (Гродненск. губ.) получено черезъ А. К. Мордвилко 1 экз. дождевого червя и 1 экз. пьявки. Изъ Плоцка Л. А. Молчановъ прислалъ 2 бан. (5 экз.) *Hirudinea*.

Въ Восточной Россіи были сдѣланы слѣдующіе сборы: Въ Уфимской губ. А. А. Григорьевымъ взято 2 бан. (98 экз.) дождевыхъ червей. Изъ Самарской губ. Е. А. Елачичемъ переданъ 1 экз. *Gordiacea*. Особо должно быть отмѣчено поступленіе черезъ завѣдующаго отдѣленіемъ отъ Волжской Біологической станціи опредѣленныхъ дублетовъ изъ ея коллекцій, изъ числа коихъ можно отмѣтить слѣдующія болѣе рѣдкія и интересныя, частію новыя, формы: *Neomermis macrolaimus* Linst., *Pseudomermis zykoffi* De Man, *Mermis piseinalis* Linst., *Limnodrilus udekemianus* Clap. и *L. newäensis* Michls.; послѣдній былъ до сихъ поръ извѣстенъ только изъ Петербургской губ.; всего 6 бан. съ 14 экз., а также 7 бан. съ многочисленными экземплярами *Plumatella fungosa* Pall.

Изъ Южной Россіи получены: отъ Э. Ф. Мирамъ покупкою пріобрѣтены изъ Кіевской губ. *Oligochaeta* 1 бан. (12 экз.) и *Hirudinea* 4 бан. (9 экз.); отъ А. М. Шугурова поступила въ даръ довольно значительная коллекція пьявокъ (20 бан., 309 экз.), собранныхъ въ разныхъ мѣстахъ юга Россіи; въ

этой хорошо собранной и весьма разнообразной коллекціи должны быть съ особенной благодарностью отмѣчены крупные и многочисленные экземпляры *Placobdella catenigera* Moq.-Tand.

Съ Кавказа были слѣдующія поступленія: отъ Н. И. Воробьева изъ Ставропольской губ. — *Oligochaeta* 5 экз., *Hirudinea* 2 экз. (2 бан.) и *Gordiacea* 1 экз.; отъ А. А. Силантьева — изъ Черноморской губ. *Turbellaria* 4 экз. и *Oligochaeta* 11 экз. (2 бан.); и отъ акад. В. В. Заленскаго—2 экз. *Eiseniella tetraedra* (Sav.) изъ Новаго Аѳона.

Матеріалы по фаунѣ Азіатской Россіи также обогатились въ отчетномъ году нѣсколькими сборами. Такъ, отъ Колымской Экспедиціи Имп. Русск. Географическаго Общества черезъ ея начальника С. А. Бутурлина въ данное отдѣленіе поступило:

Gordiacea	1 бан.	1 экз.
Oligochaeta	9 „	58 „

Изъ Енисейской губ. отъ Р. О. Вольфа получено *Gordiacea* 4 экз. и *Lumbricidae* 1 экз.; и отъ С. М. Толстова пріобрѣтены покупкою:

Turbellaria	1 бан.	1 экз.
Oligochaeta	2 „	15 „
Hirudinea	1 „	5 „

Фауна оз. Байкала также получила нѣкоторый приростъ въ 1907 г. Именно, А. В. Вознесенскимъ оттуда доставлены 346 экз. турбеллярій (1 бан.); далѣе И. Д. Кузнецовъ передалъ *Turbellaria* 1 экз., *Oligochaeta* 2 экз. и *Hirudinea* 4 экз. (2 бан.); наконецъ, Д. А. Смирновъ привезъ изъ окрестностей озера 1 бан. (21 экз.) *Lumbricidae*.

Если къ этому мы добавимъ, что изъ Уссурійскаго края отъ г. Арсеньева полученъ 1 экз. *Gordiacea*, то этимъ исчерпываются всѣ новѣйшія поступленія изъ предѣловъ Россіи. Изъ пограничныхъ съ нею странъ мы получили только отъ

Н. А. Байкова (ст. Ханьдаохедзы. Вост.-Китайск. ж. д.) 1 экз. *Oligochaeta.*

По фаунѣ тропической области было сдѣлано цѣнное пріобрѣтеніе покупкою отъ H. Suter'а опредѣленной коллекціи наземныхъ планарій съ Новой Зеландіи, состоящей изъ 12 видовъ въ числѣ 25 экз., прекрасно консервированныхъ. Съ Явы и Суматры отъ вышеупомянутыхъ лицъ, П. П. Иванова и Э. Э. Брюггена, также и по наземной фаунѣ мы получили небезъинтересные сборы; отъ перваго изъ нихъ передано:

Turbellaria (наземн.) . . .	2 бан.	2 экз.
Oligochaeta.	5 „	38 „
Hirudinea	1 „	7 „

Э. Э. Брюггеномъ тамъ же собрано:

Turbellaria (наземн.) . . .	1 бан.	2 экз.
Oligochaeta.	2 „	32 „
Hirudinea	2 „	2 „

По паразитическимъ червямъ въ отдѣленіе поступили: отъ В. К. Солдатова — *Nematodes* 2 бан. (13 экз.) и *Cestodes* 2 бан. (11 экз.); отъ М. Е. Киворта — *Nematodes* 2 бан.; отъ Колымской Экспедиціи Русск. Геогр. Общества черезъ С. А. Бутурлина — *Cestodes* 2 бан. (5 экз.) и *Nematodes* 2 бан. (20 экз.); отъ Ю. И. Бекмана — *Cestodes* 2 бан.; отъ Н. М. Книповича 3 бан. съ личиночной стадіей *Schistocephalus dimorphus* Creplin изъ колюшекъ и зараженныя имъ колюшки (всего 46 экз.); отъ Е. В. Пфиценмейера — *Nematodes* 1 бан. (8 экз.); отъ Л. А. Молчанова — *Nematodes* 1 бан. (29 экз.); отъ Р. О. Вольфа — *Cestodes* 1 бан. (4 экз.); отъ Д. А. Смирнова — *Cestodes* 2 бан. (7 экз.) и *Nematodes* 1 бан. (2 экз.); отъ Э. Э. Брюггена 1 бан. (3 экз.); отъ П. П. Иванова — *Nematodes* 3 бан. (6 экз.) и *Acanthocephali*—1 бан. (13 экз.); отъ Ф. А. Зайцева — *Cestodes* 1 экз.

Болѣе крупныя поступленія по паразитамъ были отъ слѣдующихъ лицъ:

От Научно-Промысловой Экспедиціи на Мурманѣ:

Trematodes	1 бан.	13 экз.	
Cestodes.	4 „	4 „	+ 1 ∞
Nematodes.	8 „	44 „	+ 4 ∞

С. А. Павловичемъ собраны по порученію Музея:

Cestodes	3 бан.	16 экз.
Nematodes	1 „	1 „
Acanthocephali	2 „	4 „

Наконецъ, И. Д. Кузнецовымъ доставлены:

Cestodes.	2 бан.	3 экз.	
Nematodes.	4 „	10 „	+ 1 ∞
Acanthocephali.	1 „	5 „	

8. III-ье отдѣленіе безпозвоночныхъ. (Mollusca, Echinodermata и Brachiopoda). Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ Н. М. Книповичъ.

Общій итогъ поступленій въ Отдѣленіе за 1907 г. выражается слѣдующими цифрами:

Моллюски	9437 экз.
Иглокожія.	1786 „
Плеченогія	28 „
Всего . . .	11.251 экз.

При этомъ не приняты въ разсчетъ многочисленные экземпляры *Mytilus edulis* на кускахъ дерева, служившихъ имъ субстратомъ, изъ области Аландскихъ островов, а также многочисленныя отдѣльныя створки пластинчатожаберныхъ моллюсковъ и плеченогихъ. Приростъ коллекцій можно считать сравнительно небольшимъ, тѣмъ болѣе, что нѣкоторыя изъ поступившихъ коллекцій заключаютъ очень большое число экземпляровъ одного вида.

Подавляющее большинство экземпляровъ, а именно 10845 (т. е. почти 96½%) относится къ фаунѣ Россіи.

Наиболѣе значительны по числу экземпляровъ слѣдующія поступленія: коллекція моллюсковъ изъ области Аландскихъ острововъ, собранная С. А. Павловичемъ (4935 экземпляровъ, кромѣ многочисленныхъ *Mytilus edulis*), коллекція иглокожихъ Русской Полярной Экспедиціи, обработанная покойнымъ М. Ѳ. Калишевскимъ (1234 экз.), коллекція наземныхъ и прѣсноводныхъ, а отчасти и морскихъ моллюсковъ, собранная въ Печорскомъ уѣздѣ Архангельской губерніи А. В. Журавскимъ (1205 экз.), коллекція моллюсковъ, иглокожихъ и плеченогихъ изъ Европейскаго Ледовитаго океана, собранная Мурманской Научнопромысловой экспедиціею (1185 экз.), и коллекціи наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ изъ Плоцка и наземныхъ и морскихъ изъ Сардиніи и Туниса, собранныя Л. А. Молчановымъ (998 экз.). Эти коллекціи составляютъ около 85% всѣхъ поступленій.

За исключеніемъ коллекціи А. В. Журавскаго и нѣсколькихъ новозеландскихъ моллюсковъ отъ Сутера (H. Suter), пріобрѣтенныхъ покупкой, и коллекціи, собранной С. А. Павловичемъ по порученію Музея, всѣ поступленія принесены въ даръ Музею.

Mollusca.

Приростъ коллекцій по моллюскамъ за 1907 годъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Amphineura	4 экз.	
Gastropoda		
Prosobranchiata	3170 „	
Opisthobranchiata	14 „	
Pulmonata	3453 „	
Lamellibranchiata	2754 „	и многочисленные экз. *Mytilus edulis* на субстратѣ.
Scaphopoda	26 „	
Cephalopoda	8 „	
Всего	9437 экз.	и многочисленные экз. *Mytilus edulis* на субстратѣ.

Изъ Ледовитаго океана поступили двѣ коллекціи: отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи (черезъ Л. Л. Брейтфуса) 736 экз. (4 *Amphineura*, 282 *Prosobranchiata*, 5 *Opisthobranchiata*, 445 *Lamellibranchiata*) и отъ А. В. Журавскаго изъ Печорскаго уѣзда 17 *Lamellibranchiata*. Первая изъ этихъ коллекцій является очень полезнымъ дополненіемъ къ богатымъ коллекціямъ Музея по фаунѣ Ледовитаго океана.

Изъ Балтійскаго моря получена коллекція, собранная С. А. Павловичемъ въ области Аландскихъ островов, главнымъ образомъ по близости отъ Маріегамна; она состоитъ изъ 4918 экземпляровъ морскихъ моллюсковъ (2556 *Prosobranchiata*, 532 *Pulmonata*, 1830 *Lamellibranchiata*), не считая большого числа экземпляровъ *Mytilus edulis*, взятыхъ вмѣстѣ съ субстратомъ. Большое число экземпляровъ при общей бѣдности фауны объясняется тѣмъ, что всѣ виды собраны въ очень большомъ числѣ особей. Коллекція эта является первымъ шагомъ къ серьезному расширенію коллекцій Музея по фаунѣ Балтійскаго моря, представленной въ немъ сравнительно скудными сборами, носящими случайный характеръ. Кромѣ того отъ Н. М. Книповича поступило изъ Финскаго залива (близъ маяка Стюрсудденъ) 8 экз. (2 *Prosobranchiata*, 6 *Lamellibranchiata*).

По фаунѣ нерусскихъ морей получены слѣдующіе сборы: отъ Л. А. Молчанова изъ Сардиніи и Туниса 37 экз. (33 *Prosobranchiata*, 2 *Opisthobranchiata*, 2 *Scaphopoda*), отъ К. Н. Давыдова изъ Суэца 16 экз. (5 *Amphineura*, 3 *Prosobranchiata*, 3 *Opisthobranchiata*, 4 *Lamellibranchiata*, 1 *Cephalopoda*), отъ Д. Д. Педашенко изъ Сингапура 6 экз. (5 *Lamellibranchiata*, 1 *Cephalopoda*), отъ г. Абатурова изъ Персидскаго залива 13 экз. (10 *Prosobranchiata*, 3 *Lamellibranchiata*), отъ Э. Э. фонъ-Брюггена съ Суматры и Явы 85 экз. (2 *Amphineura*, 29 *Prosobranchiata*, 2 *Opisthobranchiata*, 24 *Scaphopoda*, 23 *Lamellibranchiata*, 5 *Cephalopoda*), отъ П. П. Иванова съ Суматры и Явы 45 экз. (35 *Prosobranchiata*, 2 *Opisthobranchiata*, 7 *Lamellibranchiata*, 1 *Cephalopoda*) и отъ Г. Сутера (H. Suter) съ Новой Зеландіи 1 экз. *Amphineura*.

По наземнымъ и прѣсноводнымъ моллюскамъ Россіи поступило за отчетный годъ довольно много сборовъ (въ общемъ 2849 экз.): отъ В. К. Солдатова съ Кольскаго полуострова 17 экз. (14 *Pulmonata* и 3 *Lamellibranchiata*), отъ А. В. Журавскаго изъ Печорскаго уѣзда Архангельской губерніи 1188 экз. (1024 *Pulmonata*, 57 *Prosobranchiata*, 107 *Lamellibranchiata*), отъ Л. А. Молчанова изъ Архангельской губерніи 11 экз. (9 *Pulmonata*, 1 *Prosobranchiata*, 1 *Lamellibranchiata*) и нѣсколько экз. изъ постпліоценовыхъ отложеній, отъ С. А. Павловича съ Аландскихъ острововъ 17 *Pulmonata*, отъ А. С. Скорикова изъ пруда Таврическаго сада (С.-Петербургъ) 13 экз. (2 *Pulmonata*, 7 *Prosobranchiata*, 4 *Lamellibranchiata*) и со станціи Преображенской Варшавской ж. д. 145 экз. (103 *Pulmonata*, 27 *Prosobranchiata*, 15 *Lamellibranchiata*), отъ Г. Г. Якобсона изъ Лахты (близъ С.-Петербурга) 22 экз. *Pulmonata*, отъ Л. А. Молчанова изъ Плоцка 910 экз. (567 *Pulmonata*, 90 *Prosobranchiata*, 253 *Lamellibranchiata*), отъ А. А. Бялыницкаго-Бирули со станціи Замосточье Витебско-Жлобинской ж. д. (Могилевской губ., Сѣнненскаго уѣзда) 1 экз. *Pulmonata*, отъ А. К. Мордвилко изъ Бѣловѣжа 5 экз. *Pulmonata*, отъ Н. Н. Биршерта изъ Шавельскаго уѣзда Ковенской губерніи 305 экз. *Pulmonata*, отъ Волжской Біологической Станціи черезъ А. С. Скорикова изъ окрестностей Саратова 65 экз. (23 *Pulmonata*, 19 *Prosobranchiata*, 23 *Lamellibranchiata*), отъ Н. И. Воробьева собранные имъ и В. И. Воробьевымъ въ Кубанской области 87 экз. (78 *Pulmonata*, 9 *Prosobranchiata*), отъ А. А. Силантьева изъ Хосты Черноморской губерніи 154 экз. *Pulmonata*, отъ М. Е. Киборта изъ Енисейской губерніи 60 экз. *Pulmonata*, отъ С. М. Толстова съ нижняго Енисея 381 экз. (376 *Pulmonata*, 5 *Lamellibranchiata*), отъ И. Д. Кузнецова и Д. А. Смирнова изъ оз. Байкала и его окрестностей 40 экз. (39 *Pulmonata*, 1 *Prosobranchiata*), отъ А. В. Вознесенскаго изъ о. Байкала 1 экз. *Prosobranchiata (Baikalia)*, отъ Колымской экспедиціи И. Русскаго Географическаго Общества подъ начальствомъ С. А. Бутурлина

41 экз. (36 *Pulmonata*, 5 *Prosobranchiata*), отъ Ю. И. Бекмана изъ Сыръ-дарьинской области 7 экз. *Pulmonata*, отъ штабсъ-капитана Термена изъ Самаркандской области 7 экз. *Pulmonata*, отъ Н. А. Заруднаго изъ окрестностей Ташкента 6 экз. *Pulmonata*. Перечисленныя коллекціи служатъ дополненіемъ къ матеріаламъ, имѣющимся въ Музеѣ, но не имѣютъ важнаго самостоятельнаго значенія; наиболѣе обширная изъ нихъ, коллекція А. В. Журавскаго дополняетъ большіе сборы, сдѣланные имъ же ранѣе и поступившіе уже въ Музей.

По наземнымъ и прѣсноводнымъ моллюскамъ другихъ странъ поступили три небольшихъ коллекціи: отъ Н. А. Байкова со станціи Ханьдаохедзы Восточно-Китайской ж. д. 18 экз. (12 *Pulmonata*, 3 *Prosobranchiata*, 3 *Lamellibranchiata*), отъ Л. А. Молчанова изъ Сардиніи и Туниса 51 экз. *Pulmonata* и отъ Г. Сутера изъ Новой Зеландіи 3 экз. *Pulmonata*.

Echinodermata.

Поступленія за отчетный годъ по иглокожимъ выражаются слѣдующими числами:

Crinoidea	35 экз.
Asteroidea	337 „
Ophiuroidea	766 „
Echinoidea	39 „
Holothurioidea	609 „
Всего.	1786 экз.

Изъ русскихъ морей поступили двѣ коллекціи: отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи изъ Европейскаго Ледовитаго океана 421 экз. (4 *Crinoidea*, 77 *Asteroidea*, 239 *Ophiuroidea*, 15 *Echinoidea*, 86 *Holothurioidea*) и отъ Русской Полярной Экспедиціи изъ Ледовитаго океана 1234 экз. (29 *Crinoidea*, 251 *Asteroidea*, 437 *Ophiuroidea*, 517 *Holothurioidea*). Первая представляетъ дополненіе къ богатымъ матеріаламъ Музея по фаунѣ Европейскаго Ледовитаго океана, вторая въ высшей

степени цѣнна, такъ какъ по фаунѣ иглокожихъ азіатской части Ледовитаго океана въ Музеѣ имѣлись ранѣе лишь очень незначительные матеріалы. Коллекція Полярной экспедиціи представляетъ особенное научное значеніе въ виду того, что она относится къ обширной области отъ Европейскаго Ледовитаго океана на западѣ до области Новосибирскихъ островов на востокѣ и до острова Беннета на сѣверѣ. Она опредѣлена и обработана покойнымъ М. Ѳ. Калишевскимъ и послужила матеріаломъ для работы, напечатанной въ Трудахъ Экспедиціи.

Поступленія по иглокожимъ изъ другихъ морей незначительны: отъ К. Н. Давыдова изъ Суэца 25 экз. (3 *Asteroidea*, 14 *Ophiuroidea*, 5 *Echinoidea*, 3 *Holothurioidea*), отъ А. Г. Бегака съ Маледивскихъ островов 3 экз. (1 *Asteroidea*, 2 *Echinoidea*), отъ Э. Э. ф. Брюггена съ Суматры и Явы 101 экз. (2 *Crinoidea*, 5 *Asteroidea*, 74 *Ophiuroidea*, 17 *Echinoidea*, 3 *Holothurioidea*) и отъ П. П. Иванова съ Суматры и Явы 2 экз. *Ophiuroidea*.

Brachiopoda.

По плеченогимъ поступило лишь 28 экземпляровъ отъ Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціи изъ Европейскаго Ледовитаго океана.

III.

Обработка коллекцій и ходъ занятій въ отдѣленіяхъ и лабораторіи.

А. Обработка коллекцій.

Изъ матеріаловъ **орнитологическаго** отдѣленія въ отчетномъ году обработаны:

1) Роды *Pyrrhospiza*, *Montifringilla*, *Onychospiza*, *Pyrgilauda*, *Leucosticte* и *Fringillauda* семейства *Fringillidae*—В. Л. Біанки.

2) Палеарктическіе и китайско-гималайскіе роды семейства *Muscicapidae* — В. Л. Біанки.

3) Нѣкоторые роды семейства *Picidae* — С. А. Бутурлинымъ.

4) Группа рода *Columba* семейства *Columbidae* — С. А. Бутурлинымъ.

5) Родъ *Phasianus* s. str. семейства *Phasianidae* — С. Н. Алфераки и В. Л. Біанки.

6) Часть сбора М. М. Березовскаго во время экспедиціи 1893—1895 гг. на восточную окраину Тибета — В. Л. Біанки.

Изъ матеріаловъ отдѣленія **герпетологіи** и **ихтіологіи** обработаны Л. С. Бергомъ слѣдующія коллекціи:

1) Сем. *Acipenseridae* (окончаніе работы, начатой въ предыдущіе годы).

2) Родъ *Thymallus* (сем. *Salmonidae*).

3) Рыбы бассейна Колымы по всѣмъ матеріаламъ Зоол. Музея.

4) Рыбы бассейна Амура по всѣмъ матеріаламъ Зоол. Муз. (окончаніе работы 1906 года).

5) Рыбы низовьевъ Дуная сборовъ И. Д. Кузнецова.

Проф. А. М. Никольскому (Харьковъ) послана для обработки коллекція рептилій, собранныхъ Д. Д. Педашенко по берегамъ Иссыкъ-куля, и кромѣ того сборы рептилій, произведенные въ Туркестанѣ другими лицами.

Въ **остеологическомъ** отдѣленіи завѣдующій акад. Н. В. Насоновъ началъ опредѣленіе коллекціи череповъ дикихъ барановъ.

Въ **энтомологическомъ** отдѣленіи по отдѣлу *Coleoptera* и *Diptera* обрабатывались слѣдующія матеріалы:

1) Матеріалъ (235 экз.) по роду *Sagra* (сем. *Chrysomelidae*) опредѣленъ завѣдывающимъ Г. Г. Яковсономъ. Оказалось 27 видовъ [при 56 извѣстныхъ], при чемъ два намѣчены какъ новые для науки.

2) Арктическіе представители подрода *Pleurosticta* рода *Chrysomela* обработаны завѣдывающимъ Г. Г. Яковсономъ; матеріаломъ къ обработкѣ послужили: чрезвычайно обильный сборъ Русской Полярной Экспедиціи Имп. Академіи Наукъ, сборы прежней экспедиціи на Новую Сибирь д-ра Бунге и барона Толя, сборы акад. Ф. Б. Шмидта. Результатомъ явилась сводка всѣхъ данныхъ по этому предмету, съ описаніемъ одного новаго вида и съ установленіемъ цѣлаго ряда разновидностей въ чрезвычайно измѣнчивомъ по скульптурѣ и окраскѣ наиболѣе широко распространенномъ полярномъ видѣ — *Chrysomela rufipes* J. Sahlb.

3) *Dytiscidae* и *Gyrinidae* всей коллекціи закончены опредѣленіемъ Ф. А. Зайцевымъ. Въ первомъ семействѣ оказалось всего 49 родовъ съ 418 видами, во второмъ — 8 родовъ съ 99 видами.

4) Подроды *Bodilus*, *Agrilinus*, *Erytus*, *Calamosternus* рода *Aphodius* всей коллекціи опредѣлены Д. А. Смирновымъ.

5) Экзотическая коллекція трибы *Cassidini* семейства *Chrysomelidae* (2279 экз.) опредѣлена извѣстнымъ спеціалистомъ D-r Fr. Spaeth въ Вѣнѣ; огромная часть ихъ (2049 экз.) уже возвращена имъ обратно. Всѣхъ родовъ въ этой коллекціи оказалось 45, а видовъ 421.

6) Матеріалы по рр. *Larinus*, *Stolatus*, *Rhinocyllus* и *Bangasternus* (1238 экз.) сем. *Curculionidae* обработаны Dr. Petri въ Шесбургѣ; результатомъ обработки явился рядъ новыхъ видовъ, опубликованныхъ имъ въ монографіи: „Bestimmungstabelle der Gattungen *Larinus* etc.“ [Verh. Nat. Ver. Brünn, XLV, 1907, pp. 51—146].

7) Матеріалы по рр. *Liodes* (250 экз.) и *Colon* (57 экз.) сем. *Silphidae* обработаны Dr. A. Fleischer въ Брюннѣ.

8) Матеріалы (301 экз.) по роду *Microlestes* сем. *Carabidae* обработаны Dr. Holdhaus въ Вѣнѣ.

Посланы на обработку:

1) Чрезвычайно обширная коллекція (5636 экз.) рода *Apion (Curculionidae)* — Dr. Fr. Wagner въ Цюрихѣ.

2) Матеріалы (23 экз.) по р. *Liosoma (Curculionidae)* Dr. Formanek въ Брюннѣ.

3) *Hydrophilidae* всей коллекціи начаты опредѣленіемъ Ф. А. Зайцевымъ.

4) Триба *Ceutorrhynchini* семейства *Curculionidae* всей коллекціи начата опредѣленіемъ Д. А. Смирновымъ.

Lichtwardt въ Шарлоттенбургѣ обработалъ и возвратилъ матеріалы Зоологическаго Музея (13 экз.) по рр. *Rhynchocephalus* (1 видъ) и *Nemestrina* (4 вида) *[Diptera]*.

Изъ матеріаловъ 2-го Отдѣла Энтомологическаго Отдѣленія *(Hemiptera, Hymenoptera, Orthoptera* и *Neuroptera)* въ отчетномъ году обработаны слѣдующіе:

1) *Orthoptera* окрестностей Сухума, собранныя М. Ѳ. Калишевскимъ завѣдующимъ Н. Н. Аделунгомъ. Результатомъ явилась статья, въ которой описано три новыхъ вида (изъ нихъ одинъ новый видъ *Dermatoptera* описанъ А. П. Семеновымъ-Тянъ-Шанскимъ). Кромѣ этого въ данной статьѣ указанъ представитель одного рода кузнечиковыхъ, до сихъ поръ еще не найденный въ предѣлахъ Россійской Имперіи.

2) *Blattodea* и *Decticidae (Orthoptera)* съ южнаго берега Крыма, собранныя Н. Я. Кузнецовымъ — Н. Н. Аделунгомъ. Результатомъ явилось описаніе трехъ новыхъ видовъ и разборъ самокъ таракановъ изъ рода *Aphlebia*, водящихся на южномъ берегу.

3) *Mantodea* Абиссиніи — Fr. Werner въ Вѣнѣ. Результатомъ явилось описаніе одного новаго вида, для котораго установленъ новый родъ.

4) *Orthoptera* Новгородской губ., собр. Б. К. Григорьевымъ — Э. Ф. Мирамъ.

5) *Orthoptera* Московской губ., собр. Д. А. Смирновымъ — Э. Ф. Мирамъ.

6) *Orthoptera* Подольскаго уѣзд. Московской губ. изъ музея граф. Шереметевой — Э. Ф. Мирамъ.

7) *Termitidae* Кавказа изъ колл. и матеріаловъ — Г. Г. Якобсономъ.

8) *Hemiptera-Homoptera* С.-Петербургской губ. — В. Ѳ. Ошаниным.

9) *Tenthredinidae* Монголіи и Тибета эксп. Роборовскаго и Козлова и арктическіе сборы Русской Полярной Экспедиціи. Результатомъ явилась статья съ описаніемъ пяти новыхъ видовъ — паст. Fr. Konow въ Тешендорфѣ.

10) *Formicidae* Закаспійской области сбора Г. Г. Якобсона — М. Д. Рузскимъ въ Казани.

Начата разработка слѣдующихъ коллекцій Музея:

1) *Formicidae* Монголіи и Тибета экспедицій Роборовскаго и Козлова и накопившіеся въ послѣдніе годы матеріалы изъ разныхъ мѣстъ Россійской Имперіи — М. Д. Рузскимъ въ Казани.

2) *Hymenoptera parasitica* Монголіи и Тибета экспедицій Роборовскаго и Козлова — И. Р. Кокуевымъ въ Ярославлѣ.

3) *Vespidae* всего свѣта изъ матеріаловъ музея — Comte de Buysson въ Парижѣ.

4) *Apidae* Монголіи и Тибета эксп. Роборовскаго и Козлова — H. Friese въ Шверинѣ.

5) *Fossores* всего свѣта изъ матеріаловъ Музея — Fr. Kohl въ Вѣнѣ.

6) Роды *Palpares* и *Nemoptera* (Neuroptera Planipennia) — проф. F. Kolbe въ Берлинѣ.

7) *Pentatomidae* всего свѣта основной коллекціи и матеріаловъ — В. Ѳ. Ошаниным.

8) *Trichoptera* Сибири — Л. В. Мартыновымъ.

9) *Orthoptera* Монголіи и Тибета экспедицій Роборовскаго и Козлова завѣдующимъ — Н. Н. Аделунгомъ.

10) Продолжаетъ обработку *Odonata* палеарктической области — Б. К. Григорьевъ.

Обработка матеріаловъ по *Lepidoptera* происходила слѣдующимъ образомъ:

1) Виды семейства *Pierididae* и рода *Oeneis* изъ сборовъ *Lepidoptera* Полярной Экспедиціи Академіи Наукъ и вообще матеріаловъ по фаунѣ крайняго сѣвера Сибири, собранныхъ въ Музеѣ съ 1874 г. по настоящее время — обработаны завѣдующимъ.

2) Матеріалы по *Lepidoptera (Oeneis, Euchloë, Geometridae, Pyralididae)* изъ арктической Сибири, поступившіе въ Музей изъ обнаруженныхъ завѣдующимъ лѣтомъ отчетнаго года въ American Museum of Natural History въ Нью-Іоркѣ коллекцій *Lepidoptera* Сибири и взятые имъ, съ любезнаго разрѣшенія консерватора энтомологическаго отдѣленія этого музея W. Beutenmüller'а, для подробной разработки (въ этихъ матеріалахъ оказался 1 новый видъ изъ *Pyralididae* и 2 новыхъ формы *Rhopalocera*) — обработаны завѣдующимъ.

3) Сборъ по *Lepidoptera* Л. С. Берга съ сѣверныхъ береговъ Аральскаго моря (въ немъ оказался 1 новый родъ изъ *Phycitidae* и нѣсколько новыхъ видовъ и формъ изъ *Rhopalocera* и *Heterocera*) — обработанъ завѣдующимъ.

4) Сборъ гг. Бородина и Уварова съ Индерскаго озера (въ немъ оказался одинъ новый родъ *Noctuidae*) — обработанъ завѣдующимъ.

5) Сборы *Lepidoptera* фауны Крыма, доставляемые В. Г. Плигинскимъ и А. Н. Кириченко (въ отчетномъ году, главнымъ образомъ, *Microlepidoptera* и *Noctuidae;* выяснено при этомъ нѣсколько новыхъ формъ) — обработывались завѣдующимъ, В. Г. Плигинскимъ и А. Н. Кириченко.

Матеріалы по **II отдѣленію безпозвоночныхъ** разрабатывались слѣдующимъ образомъ:

1) *Turbellaria* находились у И. П. Забусова, которому пересланы всѣ матеріалы прѣсноводные и морскіе, въ томъ числѣ и сборы Научно-Промысловой Экспедиціи на Мурманѣ, которой

мы, главнымъ образомъ, обязаны морскими матеріалами по этой группѣ червей.

По сообщенію И. П. Забусова въ высланной ему въ прошломъ году коллекціи турбеллярій, собранныхъ Ладожской экспедиціей, оказались между прочимъ слѣдующія болѣе интересныя формы: неизвѣстная до этихъ поръ въ Россіи *Planaria punctata* и новый видъ — *P. nevicola* Sabus.

2) *Hirudinea* изъ сем. *Ichthyobdellidae* обрабатывались Dr. Johansson'омъ; ему отправлены всѣ какъ прѣсноводные, такъ и морскіе матеріалы; послѣдніе почти полностью доставлены Мурманской Научно-Промысловой Экспедиціей.

3) *Tunicata* Бѣлаго моря и частію Ледовитаго океана находятся на обработкѣ у Prof. Herdmann'а, въ составѣ слѣдующихъ сборовъ: по Бѣлому морю — Г. Г. Яковсона, Мережковскаго, Келлера, Пекарскаго, Пущина, Скорикова, Вагнера, Книповича, Данилевскаго, Миддендорфа, Плеске и Лаврова; по Ледовитому океану — Данилевскаго, Яржинскаго, Герценштейна, Мурманской Экспедиціи 1880 г., Книповича, Толя и Бунге.

Кромѣ того у г. Редикорцева оставалась для обработки небольшая часть матеріаловъ по *Tunicata* русскихъ береговъ Тихаго океана.

4) *Bryozoa* обрабатывалъ спеціально приглашенный для того Директоромъ Музея приватъ доцентъ Казанскаго университета Г. А. Клуге. Изъ громадныхъ нашихъ коллекцій мшанокъ, преимущественно изъ сѣверныхъ морей, имъ опредѣлены слѣдующіе матеріалы (за время съ 1-го сентября 1907 г. по 1-ое Января 1908 г.): разобраны коллекціи мшанокъ, собранныя экспедиціей для Научно-Промысловыхъ изслѣдованій на Мурманѣ въ теченіе 1898—1903 гг. въ общемъ на 225 станціяхъ, которыя заключаютъ въ себѣ 132 вида въ числѣ 1606 экземплярахъ. Изъ этого числа 116 видовъ въ числѣ 1456 экземпляровъ вполнѣ опредѣлены Г. А. Клуге, а 16 видовъ въ 150 экз. подлежатъ дальнѣйшему изслѣдованію.

Б. Ходъ занятій въ отдѣленіяхъ и лабораторіи:

Въ **отдѣленіи млекопитающихъ** завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля принялъ отдѣленіе въ концѣ февраля. Съ цѣлью ознакомленія съ составомъ и состояніемъ коллекцій отдѣленія имъ былъ начатъ систематическій просмотръ ихъ. Въ теченіе первой половины года, до лѣта, имъ была просмотрѣна и занесена въ подвижной каталогъ экземпляровъ вся коллекція *Primates*, *Prosimiae* и *Megachiroptera*, также демонстративная коллекція *Insectivora* и *Rodentia-Sciuromorpha*, кромѣ того попутно провѣрены нѣкоторыя сомнительныя опредѣленія, также сдѣлана болѣе цѣлесообразная установка объектовъ по названнымъ группамъ въ демонстративныхъ шкафахъ, а для *Primates*, *Prosimiae*, *Megachiroptera* и *Insectivora* прежнія общія карточки географическаго распространенія замѣнены новыми, болѣе детальными.

Въ теченіе отчетнаго года обязанности препаратора при отдѣленіи исполнялъ старшій препараторъ С. К. Приходко, исполнявшій предварительную работу по сортировкѣ и этикетировкѣ, какъ вновь поступающихъ коллекціи, такъ и оставшихся не разобранными отъ прежнихъ лѣтъ; попутно съ этимъ онъ заносилъ въ книгу поступленій вновь поступающія коллекціи и исполнялъ различныя, текущія дѣла по отдѣленію.

Отдѣленіе состояло въ обмѣнѣ коллекціями съ Британскимъ Музеемъ. Въ отчетномъ году была передана для обработки Б. М. Житкову (въ Москвѣ) большая коллекція млекопитающихъ Колымскаго края, собранная С. А. Бутурлинымъ по просьбѣ самого коллектора. Завѣдующій неоднократно давалъ справки и опредѣленія Таможенному Департаменту, также Этнографическому Музею Имп. Академіи Наукъ.

Въ **орнитологическомъ отдѣленіи** занятія завѣдующаго отдѣленіемъ старшаго зоолога В. Л. Бианки заключались въ исполненіи различныхъ текущихъ дѣлъ, опредѣленіи вновь посту-

павшихъ матеріаловъ, регистраціи прежнихъ и, главнымъ образомъ, въ обработкѣ коллекцій (см. гл. III обработки коллекцій). Помощница завѣдующаго, М. К. Ремпенъ, исполнявшая текущія дѣла, связанныя съ отсылкой и полученіемъ коллекцій, была занята составленіемъ предварительныхъ списковъ по обработываемымъ группамъ, кропотливымъ трудомъ писанія окончательныхъ этикетокъ и занесеніемъ обработаннаго матеріала въ подвижной каталогъ; первая половина лѣта вся ушла на тягостную работу по обезпеченію коллекцій отъ порчи насѣкомыми.

Изъ постороннихъ лицъ надъ коллекціями музея работали лишь С. А. Бутурлинъ, отчасти С. Н. Алфераки и В. П. Шнитниковъ; первый изъ нихъ сдѣлалъ ревизіи нѣкоторыхъ родовъ сем. дятловъ и голубей.

Матеріалы Музея въ отчетномъ году никому не посылались. За различнаго рода справками и опредѣленіями къ завѣдующему обращались: С. Н. Алфераки, В. В. Баровскій, С. А. Бутурлинъ, C. Chubb въ Лондонѣ, H. E. Dresser въ Лондонѣ, А. В. Григорьевъ, H. Grote, Dr. E. Hartert въ Tring'ѣ, C. E. Hellmayr въ Tring'ѣ, В. А. и Д. А. Клеменцъ, М. Е. Киборгъ, П. К. Козловъ, Г. А. Кожевниковъ, Г. баронъ Лоудонъ изъ Вольмара, М. А. Мензбиръ въ Москвѣ, Л. А. Молчановъ, А. А. Набатовъ, П. В. Нестеровъ, Ѳ. Д. Плеске, И. В. Палибинъ, Stuart Baker въ Лондонѣ, О. М. Сомина, П. П. Сушкинъ, И. А. Тарнани, В. М. Третьяковъ, А. Я. Тугариновъ изъ Красноярска, В. Н. Шнитниковъ, Д. Я. Вардропперъ, Н. А. Зарудный и др. лица; Этнографическій Музей Академіи Наукъ, Зоологическій Кабинетъ СПб. Университета.

Въ **отдѣленіи герпетологіи и ихтіологіи** занятія завѣдующаго младшаго зоолога Л. С. Берга состояли въ обработкѣ коллекцій (см. гл. III, обработка коллекцій). Помимо того завѣдующій составилъ для нуждъ корреспондентовъ Зоол. Музея „Инструкцію для собиранія и пересылки рыбъ, амфибій и рептилій“ (отпечатана).

Помощница завѣдующаго А. Т. Пржиленцкая была занята каталогизаціей вновь опредѣленныхъ рыбъ и другихъ посту-

пленій, а также просмотромъ и доливкой всѣхъ спиртовыхъ коллекцій отдѣленія (свыше 25.000 банокъ),—работой, которая заняла много времени и труда.

Отдѣленіе находилось въ сношеніяхъ со слѣдующими лицами: Prof. Menely отправлены *Lacerta muralis* изъ сѣверной Персіи; въ обмѣнъ пересылались коллекціи рыбъ Prof. Lönnberg'у (Стокгольмъ), Dr. Steindachner'у (Вѣна), Prof. Siebenrock'у (Вѣна).

Въ отдѣленіи занимались В. К. Солдатовъ систематикой змѣевъ и В. И. Васильевъ туркестанскими рептиліями.

Согласно просьбѣ Таможеннаго Департамента, давались опредѣленія присылаемыхъ объектовъ.

Необходимо отмѣтить, что герпетологическое и ихтіологическое отдѣленія Музея въ настоящее время не имѣютъ свободнаго мѣста для помѣщенія вновь поступающихъ коллекцій, и, если такое положеніе будетъ продолжаться, то храненіе ихъ въ надлежащемъ порядкѣ скоро станетъ невозможнымъ.

Остеологическое отдѣленіе было выдѣлено въ мартѣ мѣсяцѣ отчетнаго года.

Завѣдующій акад. Н. В. Насоновъ, при помощи старшаго препаратора Е. Л. Пфиценмейера, разбиралъ и приводилъ въ порядокъ матеріалъ, сложенный въ сараяхъ, а также началъ опредѣленіе матеріаловъ и составленіе подвижного каталога по группѣ *Bovinae*.

К. И. Функсонъ мацерировалъ поступающій матеріалъ и вычищалъ скелеты млекопитающимъ, подготовляя ихъ для помѣщенія въ выставочное отдѣленіе. Всего такихъ скелетовъ было подготовлено 28 экземпляровъ.

Въ отдѣленіи работалъ проф. Львовскаго Университета Б. И. Дыбовскій.

Опредѣлялся различный остеологическій матеріалъ для Археологическаго Общества и для Этнографическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.

Въ **энтомологическомъ отдѣленіи** старшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ завѣдывалъ коллекціями по *Coleoptera* и *Diptera*.

По коллекціямъ *Coleoptera* занимались и опредѣляли свои сборы: Д. К. Глазуновъ (*Carabidae*, преимущественно *Bembidium*), Г. Л. Суворовъ (*Curculionidae* Сибири и Туркестана), Г. Г. Сумаковъ (*Coleoptera* Туркестана и Закаспійской области).

Coleoptera опредѣлялись для „Бюро по Энтомологіи" при Главномъ Управленіи Землеустройства и Земледѣлія и для слѣдующихъ лицъ: Д. Н. Бородина, проф. Е. М. Васильева, И. В. Васильева, г-на Власова, А. М. Дьяконова, А. П. Келлера, А. Н. Кириченко, А. Г. Лебедева, д-ра Льгоцкаго, О. Лямбека и В. Ф. Піотровскаго, Д. В. Померанцева, В. Г. Плигинскаго, В. В. Редикорцева, Н. А. Сахарова, Г. Л. Суворова, Г. Г. Сумакова и проф. И. К. Тарнани.

Препаровка и наколка вновь поступающихъ сборовъ на ватѣ въ отчетномъ году производилось въ крайне ограниченномъ количествѣ, такъ какъ у помощницъ завѣдывающихъ большинство времени ушло главнымъ образомъ на приготовленіе обширныхъ коллекцій къ отправкѣ за границу (расшифровка знаковъ, замѣнявшихъ прежде этикетки съ мѣстонахожденіями; разъясненія мѣстонахожденій; тщательная установка и укупорка коллекцій) или на сортировку полученныхъ обратно коллекцій (снабженіе каждаго экземпляра особой этикеткой съ названіемъ насѣкомаго по опредѣленію даннаго автора).

Коллекціи по *Coleoptera* посылались на обозрѣніе: Dr. A. Fleischer'у въ Брюннѣ *(Liodes, Colon)*, B. Lichtwardt'у въ Шарлоттенбургѣ *(Nemestrinidae)*, Dr. B. Poppius'у въ Гельсингфорсѣ *(Gaurodytes)*, А. П. Семенову-Тянъ-Шанскому *(Blethisa, Diachila, Epactius, Discoptera, Julodella)*.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ завѣдывалъ коллекціями по *Hymenoptera*, *Orthoptera*, *Neuroptera* и *Hemiptera* и состоялъ однимъ изъ редакторовъ „Ежегодника".

По коллекціямъ *Hemiptera* и *Hymenoptera* занимались и опредѣляли свои сборы:

А. Н. Кириченко свои сборы по *Hemiptera-Heteroptera*.

Б. К. Григорьевъ свои сборы по *Hemiptera-Homoptera*.

Уваровъ и Бородинъ свои сборы по *Hymenoptera aculeata*.

Л. М. Вольманъ свои сборы по *Hymenoptera aculeata* изъ юго-вост. Европ. Россіи и Туркестана.

г. Малышевъ и свои, и поступившія отъ него гнѣзда пчелъ и осъ, выводилъ изъ нихъ насѣкомыхъ, заключалъ гнѣзда въ трубочки, этикетировалъ и т. д.

Опредѣлялись для постороннихъ лицъ и учрежденій:

Orthoptera для Музея граф. Шереметевой, для Кавказскаго музея, для Я. Ѳ. Шрейнера, для А. Шугурова.

Hemiptera для проф. Тарнани, для Московскаго Музея (*Homoptera* Московской губерніи).

Завѣдующимъ съ помощью Э. Ф. Мирамъ включены въ основную коллекцію *Orthoptera* обработанныхъ за послѣднее время сборовъ и матеріаловъ, при чемъ оказалось необходимымъ произвести полную перестановку нѣкоторыхъ группъ и включеніе цѣлаго ряда новыхъ ящиковъ, дабы помѣстить включаемые въ коллекцію экземпляры. Коллекція вслѣдствіе этого обогатилась цѣлымъ рядомъ видовъ, до того въ ней не представленныхъ.

Довольно много времени потрачено на приготовленіе къ отправкѣ матеріаловъ, посылаемыхъ на опредѣленіи разнымъ иногороднимъ (въ особенности заграничнымъ) спеціалистамъ (снабженіе насѣкомыхъ этикетками на нѣмецкомъ языкѣ, характеристика мѣстонахожденій, распредѣленіе по географическимъ областямъ, установка въ коробки и т. п.).

На опредѣленіе посылались Dr. H. Friese въ Шверинѣ *(Apidae)*, проф. Fr. Klapálek въ Прагѣ *(Plecoptera)*, А. В. Мартынову въ Москвѣ *(Trichoptera)*, проф. O. M. Reuter въ Гельсингфорсѣ *(Nabis, Metastemma)*, А. М. Шугурову въ Одессѣ *(Onconotus)*.

Э. Ф. Мирамъ вѣдала вновь поступающими спиртовыми коллекціями всего отдѣленія (сортировка по отрядамъ и группамъ, этикетировка), помогала въ составленіи годового отчета по отдѣленію, подготовляла для отправки заграничнымъ спеціалистамъ коллекціи *Orthoptera* и *Neuroptera* и продолжала постановку опредѣленныхъ матеріаловъ по тѣмъ же отрядамъ; кромѣ того, по порученію Зоологическаго Музея, собирала коллекціи насѣкомыхъ въ Кіевской губ.

Младшій зоологъ Н. Я. Кузнецовъ, завѣдующій коллекціями *Lepidoptera*, приступилъ къ сліянію въ одну обширную коллекцію *Lepidoptera* всѣхъ коллекцій, имѣющихся въ Музеѣ по этому отряду насѣкомыхъ (основной, Ершова, Вел. Кн. Николая Михаиловича, вновь поступившей коллекціи Woske), и большинства матеріаловъ (въ видѣ сырыхъ сборовъ), накопившихся за послѣднее десятилѣтіе и неразработанныхъ. Изъ этихъ послѣднихъ непосредственному сліянію подвергаются лишь тѣ матеріалы и сборы, гдѣ составъ ихъ (цѣлость котораго нарушается при такомъ сліяніи безповоротно) не представляетъ фаунистическаго или систематическаго интереса; сборы же и матеріалы, имѣющіе фаунистическое или систематическое значеніе до окончательной ихъ обработки сліянію съ коллекціей не подвергаются. Начато указанное сліяніе съ палеарктическихъ *Rhopalocera* семейства *Pierididae* (работа объединенія *Papilionidae*, хотя въ иномъ объемѣ и по другому плану, была сдѣлана прежнимъ завѣдующимъ III отдѣломъ отдѣленія О. Ф. Герцомъ) къ концу отчетнаго года закончена постановка родовъ *Aporia* Hb., *Baltia* Moore, *Pieris* Schrk., *Euchloë* Hb., *Zegris* Rbr., *Teracolus* Swains., *Leptidia* Billb., *Catopsilia* Hb. и начата постановка обширнаго рода *Colias* Fabr.

При этой работѣ сліянія выясняется объемъ дублетной коллекціи, какъ обмѣннаго и вообще подлежащаго утилизаціи (напр., для изученія наружной морфологіи) матеріала. Но, чтобы не пропали данныя (фаунистическія, экологическія, фенологическія), связанныя съ этими выдѣляемыми изъ коллекцій ду-

блетами, завѣдующимъ заведенъ карточный каталогъ для занесенія на него всѣхъ данныхъ съ этикетокъ на выдѣляемыхъ такимъ образомъ изъ коллекціи матеріалахъ.

Организовано и подготовлено сліяніе въ одну коллекцію также матеріаловъ и по *Microlepidoptera* (подготовлены шкапы, этикетки и т. п.).

Эта работа сліянія, совершенно необходимая для дальнѣйшаго успѣшнаго веденія дѣла въ отдѣленіи и требующая кромѣ крайне внимательнаго отношенія ко всѣмъ даннымъ въ коллекціи (установка опредѣленій, хотя бы и провизорныхъ, расшифровка условныхъ этикетокъ и обозначеній) массы механическаго труда, производилась при ближайшемъ и постоянномъ руководствѣ завѣдующаго спеціально приглашеннымъ для этой цѣли лицомъ — А. Н. Кириченко, и при самомъ дѣятельномъ участіи помощницы завѣдующаго А. Н. Кавригиной, на которой лежала постоянная работа расправленія, монтировки и ремонта сливаемаго матеріала.

Пользовались коллекціями и матеріалами по *Lepidoptera* для собственныхъ занятій слѣдующія лица:

С. Н. Алфераки (*Lepidoptera* вообще), Д. Л. Бенкендорфъ (экзотическія *Rhapalocera*), К. Э. Демокидовъ (*Lepidoptera* Закаспійской обл.), А. М. Дьяконовъ (*Lepidoptera* Швейцаріи, Эстлянд. губ. и Семирѣчья), О. И. Іонъ (р. *Plusia*), В. Т. Плигинскій (*Lepidoptera* Крыма), В. А. Штейнфельдтъ (фауна СПб. губ.), И. Я. Шевыревъ, Я. Ѳ. Шрейнеръ *(Totricidae)* и К. Д. де-Шагренъ (миметирующія формы).

Эти занятія въ большинствѣ случаевъ происходили при непосредственной помощи завѣдующаго.

Наконецъ, были обработаны завѣдующимъ матеріалы по *Lepidoptera* Нижегородской губерніи, присланные въ Музей Нижегородской Губернской Земской Управой.

Изъ отдѣленія были посланы: проф. Г. А. Кожевникову *Papilionidae* для изученія морфологіи головы, О. И. Іону нѣсколько спиртовыхъ препаратовъ *Macrolepidoptera* для изученія

внутренней половой системы), П. П. Сушкину (экземпляры *Melitaea* для морфологическаго изученія).

Завѣдующій **I-ымъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ,** старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля, принялъ въ февралѣ текущаго года въ завѣдываніе также маммаліологическое отдѣленіе, гдѣ преимущественно и пришлось сосредоточить работу, поэтому въ отчетномъ отдѣленіи имъ самимъ исполнялись только самыя необходимыя работы: выдѣленіе экземпляровъ для обмѣна, занесеніе нѣкоторыхъ коллекцій въ каталогъ, просмотръ поступающихъ коллекцій и предварительное опредѣленіе нѣкоторыхъ изъ нихъ; кромѣ того имъ разбирался, опредѣлялся и заносился въ каталогъ весь поступавшій матеріалъ по *Scorpiones* и *Solifugae*. Вся подготовительная и препараторская работа въ отдѣленіи исполнялась помощницей при отдѣленіи, Е. Н. Покровской, поскольку она была свободна отъ работъ по матеріальной кладовой, поглощавшихъ въ отчетномъ году особенно много времени, какъ у завѣдующаго, такъ и у помощницы при отдѣленіи. Г-жа Покровская, кромѣ обычнаго надзора за основной коллекціей отдѣленія и демонстративными коллекціями, доливки спирта въ банкахъ и ремонтировки препаратовъ, приготовила къ отсылкѣ нѣсколько мѣновыхъ коллекцій, также выдѣлила и уложила къ отсылкѣ большую коллекцію кавказскихъ *Myriopoda*, отосланную для обработки въ Зоологическій Музей Московскаго Университета; въ отчетномъ году ею занесены въ каталогъ и размѣщены въ шкафахъ слѣдующія опредѣленныя коллекціи:

1. Коллекція *Brachiura* Средиземнаго и Чернаго морей, опредѣленная Н. Н. Биршертомъ.
2. Поступившія въ отчетномъ году коллекціи сухихъ коралловъ, опредѣленныя завѣдующимъ.
3. Коллекція волжскихъ *Crustacea*, опредѣленная G. O. Sars'омъ.
4. *Amphipoda* изъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, опредѣленная барономъ Э. Э. фонъ-деръ Брюггеномъ.

5. *Copepoda* и *Schizopoda* Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., обработанныя А. К. Линко.

Тѣмъ не менѣе, несмотря на напряженную работу въ отдѣленіи, нѣсколько опредѣленныхъ коллекцій не было времени зарегистрировать и включить въ основную коллекцію.

При отдѣленіи работали слѣдующія лица: В. К. Солдатовъ былъ приглашенъ для нѣкоторыхъ работъ въ Музеѣ и между прочимъ разобралъ и опредѣлилъ часть основной коллекціи *Myriopoda,* именно сем. *Scolopendridae;* баронъ Э. Э. фонъ-деръ Брюггенъ обрабатывалъ коллекцію *Amphipoda,* собранную Русской Полярной Экспедиціей 1900—1903 гг.; Н. Н. Лебедевъ работалъ надъ *Crustacea* дельты р. Волги.

Въ отчетномъ году отдѣленіе состояло въ обмѣнѣ коллекціями съ Зоологическими Музеями Смитсоніановскаго Института въ Вашингтонѣ и Туринскаго Университета.

По примѣру прежнихъ лѣтъ въ завѣдываніи старшаго зоолога Бялыницкаго-Бирули находилась также матеріальная кладовая и оптическіе приборы; подъ наблюденіемъ завѣдующаго г-жой Покровской, помощницей при I отдѣленіи безпозвоночныхъ, производилось приготовленіе и разсылка снаряженій для гг. экскурсантовъ, пріемка и сортировка по отдѣленіямъ Музея поступавшихъ коллекцій, пріемка и надзоръ за расходованіемъ матеріаловъ кладовой и веденіе соотвѣтствующихъ книгъ. Въ отчетномъ году завѣдующій составилъ инвентарь имѣвшимся въ Музеѣ оптическимъ приборамъ.

Во **II-омъ отдѣленіи безпозвоночныхъ** завѣдующій отдѣленіемъ младшій зоологъ А. С. Скориковъ продолжалъ разборку громадныхъ сборовъ *Polychaeta* Мурманской Научно-промысловой Экспедиціи за время ея работъ съ 1898 по 1905 гг. и закончилъ ее въ отчетномъ году; затѣмъ разобралъ болѣе старыя коллекціи съ Мурмана и Бѣлаго моря и, наконецъ, всѣ сборы Шпицбергенской экспедиціи за 1899—1901 гг. Всего перечисленные матеріалы составляютъ болѣе 3000 банокъ и пробирокъ, при чемъ на отчетное время падаетъ выше 2000 ихъ.

Кромѣ того завѣдующій обработалъ матеріалъ Зоологическаго Музея Московскаго Университета по *Potamobiidae*. Кромѣ обычнаго присмотра за основными коллекціями и необработанными матеріалами, доливки и приведенія въ порядокъ ихъ, и разборки вновь поступившихъ матеріаловъ, текущія работы въ отдѣленіи состояли въ организаціи и систематизаціи опредѣленныхъ коллекцій по группамъ животныхъ. Трудъ этотъ, начатый около 2-хъ лѣтъ тому назадъ, продолжала при участіи завѣдующаго В. И. Сомова, работавшая въ отдѣленіи въ качествѣ помощницы съ февраля по сентябрь т. г. Ею были внесены въ подвижной каталогъ слѣдущія группы: *Turbellaria*, *Gordiacea* и *Oligochaeta*. Въ матеріальную книгу отдѣленія ею кромѣ только что перечисленныхъ группъ были записаны еще слѣдующія: значительная часть *Tunicata* сѣверныхъ морей, часть основной коллекціи по *Polychaeta* и нѣсколько добавленій по паразитическимъ червямъ; всего свыше 1000 №№ (1067). Съ октября мѣсяца на мѣсто ушедшей В. И. Сомовой поступила А. И. Ѳедорова, которою разобрана часть поступившихъ въ отчетномъ году матеріаловъ и сборовъ по *Polychaeta*, поступившихъ ранѣе.

Въ отдѣленіи продолжалъ работать по планктону Ладожскаго озера Е. Н. Болохонцевъ.

Къ завѣдующему обращались за справками и содѣйствіемъ слѣдующія лица и учрежденія: Севастопольская Біологическая Станція, Астраханская Біологическая Станція и Прѣсноводная Станція на Глубокомъ озерѣ съ просьбою изготовить для нихъ за ихъ счетъ нѣкоторые новые зоологическіе приборы, предложенные завѣдующимъ; по поводу послѣднихъ также справлялись Prof. Peretz въ Бордо, Prof. Ch. Benard въ Парижѣ; за опредѣленіями и литературными справками по *Rotatoria* обращался Н. В. Воронковъ; за справками по литературѣ соленыхъ водъ — Е. К. Суворовъ, и по поводу программы гидрологическаго изслѣдованія зауральскихъ озеръ — В. Н. Лебедевъ.

Въ **III-ьемъ отдѣленіи безпозвоночныхъ.** Текущія занятія заключались по обыкновенію въ разборкѣ поступающихъ коллекцій, приведеніи въ порядокъ и каталогизаціи прежнихъ, въ присмотрѣ за коллекціями и сношеніяхъ по дѣламъ отдѣленія.

Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ Н. М. Книповичъ, помимо обработки ихтіологическихъ коллекцій и именно семейства *Cottidae*, опредѣлилъ также коллекцію постпліоценовыхъ моллюсковъ Финмаркена, собранную В. Таннеромъ (за выдѣленіемъ дублетовъ коллекція эта поступитъ въ собственность Музея).

Ц. К. Федерольфъ, помимо разборки поступающихъ коллекцій, присмотра за коллекціями и приведенія ихъ въ окончательный порядокъ, внесла въ каталоги коллекцію, полученную отъ Joubin въ обмѣнъ (изъ экспедицій „Talisman" и „Travailleur"), коллекцію изъ Китая, опредѣленную В. Гредлеромъ, коллекцію, собранную на Мадейрѣ г. Березовскимъ и опредѣленную Lowe, коллекцію иглокожихъ Русской Полярной Экспедиціи, обработанную М. Ф. Калишевскимъ, и нѣкоторыя мелкія. Работала также надъ приготовленіемъ къ отсылкѣ въ Москву коллекціи *Limnaea*.

Въ **Лабораторіи.** Старшій препараторъ Е. Л. Пфиценмейеръ мацерировалъ черепа и скелеты, поступавшіе въ отчетномъ году, а также скелеты и черепа черныхъ барановъ основной коллекціи.

Старшій препараторъ С. К. Приходко подготовлялъ поступающій въ Музей матеріалъ по млекопитающимъ для храненіи въ маммологическимъ отдѣленіи.

Младшій препараторъ М. А. Колинъ препарировалъ орнитологическій и маммологическій матеріалъ, поступавшій въ свѣжемъ и засоленомъ видѣ изъ Зоологическаго сада, отъ коммиссіи по изслѣдованію зубровъ въ Бѣловѣжѣ и отъ различныхъ собирателей и приготовлялъ шкурки для научной коллекціи. Кромѣ того окончилъ постановку страуса, монтиро-

валъ казуара и ибиса, а также передѣлалъ часть обезьяньихъ шкуръ основной коллекціи музея.

Младшій препараторъ К. И. Функсонъ окончилъ постановку морского слона и препарировалъ весь остеологическій матеріалъ по млекопитающимъ и птицамъ, поступавшій въ свѣжемъ видѣ изъ Зоологическаго сада, отъ Коммиссіи по изслѣдованію зубровъ въ Бѣловѣжѣ и отъ различныхъ собирателей; кромѣ того имъ разобрана, вымыта и положена въ соотвѣтствующіе ящики часть старыхъ скелетовъ.

Въ Лабораторіи обучались препаровкѣ студенты СПб. Университета гг. Износковъ и Васильевъ.

IV.

Труды ученаго персонала Музея.

Старшій зоологъ В. Л. Біанки напечаталъ:

1) Preliminary review of the palaearctic and himalo-chinese species of *Muscicapidae* or family of the Flycatchers. — Ежегодн. Зоол. Музея.
2) Списокъ птицъ С.-Петербургской губерніи.—Тамъ-же.
3) Данныя о прилетѣ птицъ весною 1907 г. въ окрестностяхъ дер. Лебяжья, Петергофскаго уѣзда С.-Петербургской губерніи. — Тамъ-же.
4) Къ вопросу о гнѣздованіи вьюрка, *Fringilla montifringilla* Linn., въ С.-Петербургской губерніи.—Тамъ-же.
5) Предварительныя замѣтки о формахъ рода *Phasianus* s. str. (совмѣстно съ С. Н. Алфераки). — Тамъ-же.
6) Формы рода *Pyrrhospiza* Hodgs. 1844, сем. *Fringillidae*.— Извѣст. Акад. Наукъ.
7) In Defence of Natural Genera. — Тамъ-же.
8) Мухоловки *(Muscicapidae)*. — Въ журналѣ „Любитель Природы".
9) Птицы города С.-Петербурга. — Тамъ-же.

10) Къ постановкѣ наблюденій надъ птицами въ природѣ.— Въ журналѣ „Природа въ Школѣ“.

11) Зимующія у насъ птицы. — Тамъ-же.

12) Формы родовъ *Montifringilla* Brehm, *Pyrgilauda* Verr. и *Onychospiza* Przew., сем. *Fringillidae*. — Ежегодн. Зоол. Музея.

13) Формы родовъ *Leucosticte* Swains. и *Fringilauda* Hodgs., сем. *Fringillidae*. — Сдана въ печать для Ежегодн. Зоол. Музея.

Старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля опубликовалъ:

1) Очерки изъ жизни птицъ полярнаго побережья Сибири.—Записки Имп. Академіи Наукъ въ серіи „Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг.“, вып. 2, стр. XXXVI + 157, 8 тбл.

2) Neue Solifugen. II. *Galeodopsis bilkjeviczi* n. sp. — Zool. Anzeiger, Bd. XXXI, № 9, s. 4.

3) Zur Systematik der Solifugengattung *Gylippus*.—Тамъ-же, Bd. XXXI, № 26, s. 9.

Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ напечаталъ:

1) Zur Ichthyologie des Eismeeres. Die von der Russischen Polar-Expedition im Eismeer gesammelten Fische. — Записки Имп. Академіи Наукъ, VIII серія, Физ.-Мат. Отд., т. XVIII, № 5, 53 стр. Съ 2 таблицами.

2) Ueber die Biologie der Seehunde und die Seehundjagd im Europäischen Eismeer nach russischen Quellen. Bericht über die Lebensverhältnisse und den Fang der nordischen Seehunde, erstattet von Dr. Joh. Hjort und Dr. N. Knipowitsch. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Rapport et procès-verbaux, Vol. VIII, стр. 81—106.

3) Изъ жизни русскихъ морей. I. Каспійское море. — Въ журналѣ „Природа въ Школѣ“.

Сдалъ въ печать:

Курсъ общей зоологіи.

Старшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ напечаталъ:

1) Списокъ насѣкомыхъ, собранныхъ въ Шлиссельбургской крѣпости въ 1901—904 гг. М. В. Новорусскимъ. *Coleoptera.* — Труды Русск. Энтом. Общ., XXXVIII, стр. CXXXVIII—CXLI.

2) Новыя данныя о термитахъ Кавказа. — Извѣстія Кавказ. Музея, III, стр. 236—239.

3) *Donacia semenovi* sp. nov. — Русск. Энтом. Обозр., VII, стр. 5—6.

4) О двухъ новыхъ формахъ рода *Crioceris* Geoffr., съ двумя синонимическими замѣтками. — Тамъ-же, стр. 25—26.

5) Жуки Россіи и западной Европы. — СПб., изд. А. Ф. Девріена, 4°, выпускъ 5-ый (стр. 321—400, табл. XXXVII, XXXIX—XLII, XLIV—XLVI).

6) Нѣсколько рецензій энтомологическихъ работъ въ „Русскомъ Энтом. Обозр.", т. VI и VII.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ напечаталъ:

1) Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna Transkaukasiens. — Труды Русскаго Энтомологическаго О-ва, XXXVIII, стр. 32—81, табл. I.

2) Verzeichnis der von M. Th. Kalischewski im Jahre 1905 in Abchasien gesammelten Orthopteren.—Ежегодникъ Зоологическаго Музея, XII, стр. 119—143.

3) Beiträge zur Orthopterenfauna der südlichen Krim. I. Blattodea und Locustodea [partim], gesammelt von N. J. Kusnezov, 1897—1905. — Ежегодникъ Зоологическаго Музея, XII, 1907, стр. 388—413.

4) Списокъ насѣкомыхъ, собранныхъ въ Шлиссельбургской крѣпости въ 1901—1904 гг. М. В. Новорусскимъ. *Orthoptera.*—Труды Русск. Энт. Общества, XXXVIII.

Кромѣ этого Н. Н. Аделунгъ написалъ рядъ рефератовъ въ „Zoologisches Centralblatt" преимущественно по анатоміи и систематикѣ насѣкомыхъ.

Младшій зоологъ А. С. Скорпиковъ напечаталъ:

1) Нѣкоторыя данныя къ біологіи пруда въ Таврическомъ саду въ Петербургѣ. — Извѣстія И. Акад. Наукъ, 1907, № 5.

2) Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ *Potamobiidae*. — Ежегодн. Зоологич. Музея И. Акад. Наукъ, т. XII, 1907.

3) Біологическія наблюденія надъ малярійными комарами въ Гаграхъ, Черноморск. губ. — Русск. Энтомолог. Обозр. 1906 (1907) г.

Младшій зоологъ Л. С. Бергъ напечаталъ:

1) Die Cataphracti des Baikal-Sees (Fam. *Cottidae, Cottocomephoridae* und *Comephoridae*). Beiträge zur Osteologie und Systematik. — Wiss. Ergebn. d. Baikal-See-Expedition unter der Leitung des Prof. Korotneff. Lief. III, St. Petersburg, 1907, 4°.

2) Description of a new cyprinoid fish, *Acheilognathus signifer*, from Korea, with a synopsis of all the known *Rhodeinae*. — Ann. Mag. Nat. Hist. (7), XIX, 1907.

3) A review of the cobitoid fishes of the basin of the Amur. — Proc. U. S. Nat. Mus., XXXII, 1907.

4) A review of the species of the ten-spined sticklebacks or *Pygosteus* from East Asia. — Proc. U. S. Nat. Mus., XXXII, 1907.

5) Обзоръ прѣсноводныхъ рыбъ Кореи. — Ежегод. Зоол. Муз. И. Акад. Наукъ, XII, 1907.

6) Замѣтки о нѣкоторыхъ палеарктическихъ видахъ р. *Phoxinus*. Тамъ-же, XI (1906), 1907.

7) Нѣсколько словъ о замѣткѣ г. Грацианова „Миноги Россійской Имп.“. — Тр. Спб. О. Ест., XXXVII, вып. 1, № 7—8 (1906), 1907.

8) Замѣтка о *Gobio rivularis* Bas. — Ежег. Зоол. Муз. Акад. Наукъ, XI (1906), 1907.

9) О нахожденіи *Aspro streber* Sieb. и *Acerina schraetser* (L.) въ низовьяхъ Дуная. — Тамъ-же.

10) Замѣтка о группѣ *Rhodeinae* (сем. *Cyprinidae*) изъ бассейна Амура. — Тамъ-же.

11) Beschreibungen einiger neuer Fische aus dem Stromgebiete des Amur. — Тамъ-же, XII, 1907.

12) Замѣтка о пескахъ Б. Барсуки.—„Почвовѣдѣніе", 1907.

13) Рыболовство въ бассейнѣ Волги выше Саратова. Спб., 1906, изд. Деп. Земледѣлія.

14) Поѣздка на ледники верховьевъ Исфары (Туркест. хребетъ, басс. Сыръ-дарьи). — Изв. Турк. Отд. И. Р. Геогр. О., VII, 1907.

Младшій зоологъ Н. Я. Кузнецовъ напечаталъ въ отчетномъ году:

1) О. Ф. Герцъ. — Ежегодн. Зоол. Музея, XI, стр. I—V.

2) Списокъ *Lepidoptera*, собранныхъ г. Новорусскимъ въ Шлиссельбургской крѣпости.—Труды Русскаго Энтомол. Общ., XXXVIII, 1907.

3) „Насѣкомыя" Д. Шарпа, переводъ, обработка и дополненія Н. Я. Кузнецова, вып. IV, стр. 505—728 *(Sphecodea, Formicodea* и *Coleoptera)*.—Библіотека Естествознанія, изд. Брокгауза-Ефрона.

4) 28 рефератовъ, рецензій и замѣтокъ въ Русскомъ Энтомол. Обозрѣніи, т. VI.

5) 2 отзыва о работахъ В. Э. Петерсена въ Трудахъ Русск. Энтомол. Общества, т. XXXVIII, 1907.

Э. Ф. Мирамъ напечатала:

1) Zur Orthopteren-Fauna Russlands.—Öfvers. Finska Vet.-Soc. Förhandl., XLIX, 1906—907, № 6, 9 pp.

2) Дополнительный списокъ прямокрылыхъ Новгородской губ. — Русск. Энтом. Обозр., VII.

Старшій зоологъ В. Л. Біанки состоялъ секретаремъ Русской Полярной Экспедиціи и членомъ жюри по отдѣлу террариумовъ на выставкѣ Общества Любителей комнатныхъ растеній и акваріумовъ. Избранъ въ дѣйствительные члены Кружка Любителей Пѣвчей и другой вольной Птицы въ Москвѣ.

Старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля состоялъ редакторомъ „Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг.". Избранъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ предсѣдательствовалъ въ Отдѣленіи Зоологіи и Физіологіи И. Общества Естествоиспытателей при С.-Петербургскомъ университетѣ, былъ членомъ Рыбнаго Комитета и членомъ Бюро промысловой зоологіи при Главномъ Управленіи Земледѣлія и Землеустройства. Читалъ лекціи по зоологіи на Общеобразовательныхъ курсахъ А. С. Черняева, Педагогическихъ Курсахъ Фребелевскаго Общества, фельдшерскихъ курсахъ З. И. Венгеровой и Стебутовскихъ Сельскохозяйственныхъ.

Старшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ состоялъ секретаремъ коммиссіи по изданію (VI-му) „Программъ и поставленій для наблюденій и собиранія коллекцій по естественной исторіи", издаваемыхъ И. Обществомъ Естествоиспытателей въ СПб.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ состоялъ сотрудникомъ по зоологіи С.-Петербургскаго Бюро по международной библіографіи и былъ однимъ изъ редакторовъ „Ежегодника Зоологическаго Музея".

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ въ отчетномъ году былъ переизбранъ на новое трехлѣтіе членомъ отъ Зоологическаго отдѣленія СПб. Общества Естествоиспыт. въ коммиссію для завѣдыванія Бородинской Біологической станціей. За біологическія изслѣдованія Ладожскаго озера и примѣненіе новыхъ гидробіологическихъ методовъ получилъ золотую медаль отъ Общества охраненія народнаго здравія. Организаціонный комитетъ юбилейной выставки и съѣзда при Имп. Русск. Обществѣ

Акклиматизаціи животныхъ и растеній избралъ его своимъ уполномоченнымъ для г. Петербурга.

Онъ также сдѣлалъ сообщеніе на Водопроводномъ съѣздѣ въ Петербургѣ: „Біологическая оцѣнка воды Ладожскаго озера въ санитарномъ отношеніи. Зоологическія изслѣдованія".

Младшій зоологъ Л. С. Бергъ былъ однимъ изъ редакторовъ „Ежегодника Зоологическаго Музея".

Младшій зоологъ Н. Я. Кузнецовъ принималъ участіе въ VII-омъ Международномъ Зоологическомъ Конгрессѣ въ Бостонѣ въ Соед. Штатахъ Сѣверной Америки (командировка Академіи съ 10 іюля по 10 сентября 1907 г.), ознакомился при этой поѣздкѣ съ главнѣйшими зоологическими музеями, лабораторіями, станціями и парками Америки (Бостонъ, Нью-Іоркъ, Филадельфія, Вашингтонъ, Нью-Хэвенъ, Торонто) и западной Европы (Лондонъ, Берлинъ, Парижъ), былъ командированъ (октябрь 1907 г.) въ Бреславль для ознакомленія, покупки и пересылки коллекціи д-ра Woeke, пріобрѣтенной Музеемъ; состоялъ и. д. прозектора при С.-Петербургскомъ университетѣ и редакторомъ изданій Русскаго Энтомологическаго Общества („Труды" и „Обозрѣніе").

VI.

Командировки и снаряженія.

На средства Музея для собиранія коллекцій командированы были два лица, а именно: С. А. Павловичъ на Аландскіе острова и Э. Ф. Мирамъ въ Кіевскую губернію. Первый — для собиранія наземной фауны острововъ, главнымъ же образомъ морскихъ животныхъ Балтійскаго моря, и вторая для собиранія наземной фауны. Командировкой на Аландскіе острова былъ сдѣланъ первый шагъ къ пополненію коллекцій Музея представителями фауны Балтійскаго моря, которые почти совсѣмъ отсутствуютъ въ немъ. Командировка въ Кіевскую губернію вызвана была какъ отсутствіемъ представителей въ

Музеѣ мѣстной фауны, такъ и возможностью истекшимъ лѣтомъ коллектировать тамъ съ большими удобствами, благодаря содѣйствію завѣдующаго энтомологической станціей въ г. Смѣлѣ проф. Е. М. Васильева. Отчеты о результатахъ поѣздокъ вышеозначенныхъ лицъ будутъ напечатаны отдѣльно. Собранныя ими коллекціи доставлены въ Музей и составляютъ цѣнныя пополненія его коллекцій (№№ 123 и 158)[1]).

Кромѣ того старшій препараторъ Е. В. Пфитценмейеръ былъ командированъ на средства Музея въ Вѣну въ Naturhistorisches Hofmuseum для ознакомленія съ способами изготовленія скелетовъ хрящевыхъ рыбъ.

Снаряженія инструментами для коллектированія, посудой и реактивами, необходимыми при собираніи коллекцій, въ отчетномъ году были выданы лицамъ, пожелавшимъ коллектировать для Музея, въ нѣсколько болѣе широкомъ размѣрѣ.

Обычно въ составъ энтомологическихъ снаряженій, выдаваемыхъ съ вышеуказанной цѣлью, входятъ: 1) желѣзные оцинкованные обручи съ нашитыми на нихъ сачками изъ матерій трехъ сортовъ (изъ миткаля—для кошенія по растеніямъ, изъ марли—для ловли въ водѣ, изъ кисеи—для ловли по воздуху); 2) стеклянныя банки съ широкими горлами и стаканы для замариванія насѣкомыхъ и различныя вещества, служащія для этой цѣли; 3) простые пинцеты; 4) деревянные ящики съ нарѣзанными слоями ваты и бумаги и 5) пропускная (шведская) бумага для заполненія банокъ, въ которыя собираютъ насѣкомыхъ. За отчетный годъ всего выдано сачковъ 167, банокъ и стакановъ 156, деревянныхъ ящиковъ съ ватой 193, пинцетовъ 91, пропускной бумаги 170 листовъ и около 50 экз. печатныхъ „Инструкцій для собиранія насѣкомыхъ". Въ обычное снаряженіе одного лица входитъ: 3 разныхъ сачка, 1—5 ящиковъ съ ватой, 1—2 пинцета, 3—6 банокъ, 1 банка вещества для умерщвленія насѣкомыхъ.

---

1) См. списокъ коллекцій, поступившихъ въ Музей. Прибавленіе I.

Болѣе крупное снаряженіе выдается лицамъ, отправляющимся въ далекія и длительныя экспедиціи, каковыми въ отчетномъ году можно назвать лишь одну экспедицію И. Р. Географическаго Общества подъ начальствомъ П. К. Козлова; на эту экспедицію выдано: 12 сачковъ, 12 банокъ, 20 ящиковъ, 1 банка хлороформу, ціанистаго кали, 11 пинцетовъ, 10 листовъ пропускной бумаги и 10 „Инструкцій".

Въ отчетномъ году энтомологическое снаряженіе получили 50 лицъ, а именно слѣдующіе[1]):

*Н. Н. Аделунгъ (Раухаранта въ Финляндіи), В. В. Баровскій (западный Алтай), *А. А. Бялыницкій-Бируля (им. Лускинополь Могилевской губ.), *Н. Н. Биршертъ (Ковенская губ.), А. Г. Бегакъ (Владивостокъ), *Д. Н. Бородинъ (Уральская обл.), *С. А. Бутурлинъ (Средне-Колымскъ), В. Н. Вихиревъ (Венецуэла), *Д. К. Глазуновъ (ст. Байгакумъ Ташкентск. ж. д.), *Б. К. Григорьевъ (Крымъ), *А. А. Григорьевъ (Уфимская губ.), *Э. Д. Даваевъ (Астраханская губ.), *Ф. Ф. Долгополовъ (ст. Репетекъ Закаспійской обл.), *Е. А. Елачичъ (Самарская губ.), *А. А. Емельяновъ (Южноуссурійскій край), А. В. Зандгагенъ (Сыръ-дарьинская обл.), *С. М. Зиновьевъ (Полтавская губ.), Ф. Ф. Караваевъ (Акмолинская обл.), *В. Н. Катинъ-Ярцевъ (окрестн. С.-Петербурга), П. К. Козловъ (южная Монголія), Т. Колаковскій (Подольская губ.), *И. Д. Кузнецовъ (Забайкальская обл.), В. Д. Левинъ (Сирія, Египетъ), В. В. Мазаракій (Эстляндская губ.), С. И. Малышевъ (Курская губ.), В. К. Мартенсонъ (Маньчжурія), *А. А. Матисенъ (Семирѣченская обл.), З. П. Мельникова (Болгарія), С. В. Меркуловъ (Кавказъ), *А. К. Мордвилко (Гродненская), В. Е. Недзвѣцкій (Семирѣченская обл.), К. М. Рычковъ (Туруханскъ), поруч. Свѣтловскій (Крымъ), *А. А. Силантьевъ (Черноморская губ.), *А. С. Скориковъ (Луж-

---

1) Звѣздочка передъ фамиліей обозначаетъ, что лицо, взявшее снаряженіе, доставило въ отчетномъ году сборы въ Музей. Мѣстность въ скобкахъ послѣ фамиліи — мѣсто сборовъ коллекцій.

скій у. С.-Петербургской губ.), *Д. А. Смирновъ (Московская губ.), Д. Н. Соколовъ (Оренбургская губ.), В. А. Солдатовъ (Южноуссурійскій край), *К. Соловьевъ (Закаспійская обл.), Н. Сусскій (Симбирская губ.), *А. В. и П. В. Тихомировы (Иркутская губ.), *Д. К. Третьяковъ (С.-Петербургъ), С. М. Толстовъ (Туруханскъ), В. Фидельманъ (Кіевская губ.), *Н. М. Харитоновъ (Якутская обл.), *А. И. Черскій (Южноуссурійскій край, Китай, Японія), В. Н. Шнитниковъ (Семирѣченская обл.), И. А. Шульга (Минусинскій окр.), *А. Г. Яковсонъ (Семирѣченская обл.), *Т. Л. Ячевскій (Польша).

Изъ лицъ, взявшихъ снаряженія въ 1906 году, слѣдующіе лица доставили сборы въ теченіе отчетнаго года: Э. Э. ф.-д.-Брюггенъ (Ява, Суматра), Ю. М. Васильевъ (Пекинъ), А. В. Журавскій (Припечорскій край), М. М. Пригоровскій (Мугоджарскія горы), В. К. Солдатовъ (Кольскій п.-овъ), П. В. Хоревъ (Пампры).

Кромѣ снаряженій для собиранія насѣкомыхъ выдавались также инструменты и приборы для производства другихъ зоологическихъ работъ. Въ отчетномъ году были выданы:

В. К. Солдатову для собиранія коллекціи водныхъ животныхъ въ низовьяхъ Амура: 1) 1 салазочный тралъ, 2) 1 двухфутовый тралъ Сигсби съ запасными мѣшками, 3) 1 драга полуторафутовая, 4) скребокъ.

Оренбургскому Отдѣлу Императорскаго Русск. Географическаго Общества: для работъ по изслѣдованію прѣсныхъ водъ 1 планктонный сачекъ.

Н. А. Пальчевскому для работъ въ Японскомъ морѣ: 1) тралъ Сигсби, 2) 1 качественная планктонная сѣтка со стаканомъ въ ней, 3) 1 средняя количественная планктонная сѣтка со стаканомъ и запаснымъ мѣшкомъ къ ней.

Затѣмъ ряду лицъ, пожелавшимъ сдѣлать для Музея сборы наземныхъ и водныхъ животныхъ, было выдаваемо снаряженіе посудой, консервирующими жидкостями и иногда реактивами.

Экскурсанты обычно снабжались: 1) спиртомъ (разбавленнымъ до 73° или же неразбавленнымъ — около 96°, по желанію); 2) посудой, т. е. *a*) герметически-закупоривающимися, т. н. шведскими, жестянками, вмѣщающими около 1/3 ведра спирта, *b*) стеклянными банками съ корковыми пробками отъ 1/2 унція до 1 1/2 фунтовъ вмѣстимостью и *c*) мелкими пробирками трехъ величинъ.

Въ отчетномъ году выдано было: 72 шведскія жестянки, 2215 банокъ разной величины, 3675 пробирокъ.

Въ отчетномъ году было такимъ образомъ снаряжено 34 лица, изъ нихъ въ теченіе года доставили коллекціи 19 лицъ. Кромѣ того были доставлены коллекціи 6 лицами, получавшими снаряженіе въ предыдущіе годы: С. А. Бутурлинымъ, Е. А. Елачичемъ, И. Н. Соколовымъ, Л. А. Молчановымъ, А. М. Шугуровымъ и М. Е. Кибортомъ.

Лица, получившіе такое снаряженіе, слѣдующіе [1]): *баронъ Э. Э. фонъ-деръ-Брюггенъ (Ява и Суматра), *А. В. Вознесенскій (оз. Байкалъ), *О. И. Іонъ (Ява, Цейлонъ и Суматра), С. М. Толстовъ (устье Енисея), Оренбургскій Отдѣлъ Имп. Русскаго Географическаго Общества, *Н. А. Зарудный (Туркестанъ), В. Е. Недзвѣцкій (Семирѣченская обл.), В. Л. Біанки (С.-Петербургская губ.), А. Г. Яковсонъ (Алтай), А. И. Черскій (Уссурійскій край), *А. А. Силантьевъ (зап. Закавказье), *А. К. Мордвилко (Гродненск. губ.), *Д. К. Глазуновъ (Туркестанъ), *Д. А. Смирновъ (оз. Байкалъ), *Н. И. Биршертъ (Ковенская губ.), *Ю. И. Бекманъ (Туркестанъ), В. К. Бражниковъ (Хабаровскъ), И. А. Шульга (Минусинскій окр.), *А. В. Журавскій (Архангельская губ.), *С. І. Билькевичъ (Закасп. обл.), *А. А. Бялыницкій-Бируля (Могилевская губ.), *А. С. Скориковъ (С.-Петербургская губ.), В. К. Мартенсонъ (Маньчжурія), В. К. Солда-

---

1) Звѣздочка передъ фамиліей обозначаетъ, что лицо, взявшее снаряженіе, доставило въ отчетномъ году сборы въ Музей. Мѣстность въ скобкахъ послѣ фамилій — мѣсто сборовъ коллекцій.

товъ (устье р. Амура), Н. А. Пальчевскій (Владивостокъ), К. М. Рычковъ (Туруханскъ), А. С. Покровскій (Вятская губ.), *Н. А. Байковъ (Маньчжурія), *И. Д. Кузнецовъ (оз. Байкалъ), П. К. Козловъ (Центральная Азія), Н. М. Харитоновъ (Якутская обл.), бар. Г. В. Лоудонъ (Ленкорань).

Лица, получившіе въ отчетномъ году упомянутое снаряженіе и доставившіе въ Музей свои сборы, собирали преимущественно наземную и прѣсноводную фауну. Изъ нихъ два лица доставили также и морскія коллекціи: именно Э. Э. фонъ-деръ-Брюггенъ (№ 214)[1] — представителей морской фауны береговъ Явы и Суматры и А. А. Силантьевъ — небольшую коллекцію (№ 160) съ восточныхъ береговъ Чернаго моря. Точно разграничить лицъ, собиравшихъ наземную фауну, отъ лицъ, собиравшихъ также и прѣсноводную, не представляется возможнымъ, такъ какъ многіе работали надъ той и другой фауной одновременно. Значительныя коллекціи по прѣсноводной фаунѣ Россійской Имперіи доставлены: А. В. Вознесенскимъ (№ 67), И. Д. Кузнецовымъ (№№ 267 и 274) и нѣсколькими совмѣстно съ нимъ работавшими лицами по фаунѣ оз. Байкала и принадлежащей къ нему системѣ рѣкъ, А. В. Журавскимъ (№ 4) изъ прѣсныхъ водъ Припечерскаго края (Архангельская губ.), Н. Н. Биршертомъ (№ 246) изъ Ковенской губ., С. А. Павловичемъ (№ 158) изъ Финляндіи (Аландскіе о-ва). Сверхъ того получены сборы изъ прѣсныхъ водъ Маньчжуріи отъ Н. А. Байкова (№ 104), изъ рѣкъ Суматры отъ Э. Э. фонъ-деръ-Брюггена (№ 214). Однако, большинство сборовъ относится къ наземной фаунѣ и именно Россіи: по наземной фаунѣ Европейской Россіи получены сборы отъ А. В. Журавскаго (Архангельская губ., № 4), С. А. Павловича (Финляндія, № 158), Н. Н. Биршерта (Ковенская губ., № 246), А. К. Мордвилко (Гродненская губ., №№ 27 и 224), А. А. Бялыницкаго-Бирули (Могилевская губ., № 144), А. С. Скорикова (С.-Петербургская губ., № 139); по наземной

1) См. списокъ коллекцій, поступившихъ въ Музей. Приложеніе I.

фаунѣ Сибири получены коллекціи отъ С. М. Толстова (устье р. Енисея, № 257), И. Д. Кузнецова (Иркутская губ., №№ 267 и 274), Д. А. Смирнова (Иркутская губ., № 200); съ Кавказа получена лишь небольшая коллекція отъ А. А. Силантьева (Черноморская губ., № 160); изъ центрально-азіатскихъ владѣній Россіи поступили сборы по наземной фаунѣ отъ: Н. А. Заруднаго (Туркестанъ, № 83 и 179), Д. К. Глазунова (Сыръдарьинская обл., № 124), Ю. И. Бекмана (оттуда-же, № 137).

Изложенные выше результаты коллектированія гг. экскурсантовъ, представляя, къ слову сказать, въ значительной степени случайное явленіе, зависящее отъ предложенія коллектировать для Музея со стороны случайныхъ коллекторовъ, показываютъ, что въ отчетномъ году большинство коллекторовъ, снаряженныхъ Музеемъ, работало въ Европейской Россіи, Сибири и въ Туркестанѣ; Кавказъ оказался почти совершенно обойденнымъ.

Энтомологическимъ снаряженіемъ въ отчетномъ году завѣдывалъ старшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ, остальнымъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля, снабженіемъ же гг. экскурсантовъ орудіями лова — младшіе зоологи А. С. Скориковъ и Л. С. Бергъ.

Въ отчетномъ году были выпущены вторымъ изданіемъ „Инструкція для собиранія млекопитающихъ“ подъ общею редакціею А. А. Бялыницкаго-Бирули и „Инструкція для собиранія насѣкомыхъ“ подъ общею редакціею Г. Г. Якобсона.

VII.

Отчетъ по библіотекѣ.

Завѣдывалъ библіотекою Ю. И. Бекманъ.

Число поступленій за отчетный годъ выразилось въ слѣдующихъ цифрахъ:

черезъ	II Отд.	Главн.	Библ.	И. А. Н.	122	(книги,	вып.,	отт.)	и	72 журн.
помимо	„	„	„	„	130	„	„	„		70 „
				Итого	252	(книги,	вып.,	отт.)		142 журн.

Поступленія черезъ II Отдѣленіе Главной Библіотеки входятъ въ общій счетъ поступленій II Отд. Библіотеки.

Книги, полученныя изъ Главн. Библіотеки, состоятъ главнымъ образомъ изъ періодически издающихся сочиненій (24 №№ въ 81 выпускѣ) и изъ заграничныхъ докторскихъ диссертацій (25 №№). Отдѣльно издающихся книгъ Главная Библіотека пріобрѣла для Зоологическаго Музея очень немного, всего 16 №№ въ 21 томѣ.

Для пополненія библіотеки Зоологическій Музей въ текущемъ году не дѣлалъ денежныхъ затратъ: всѣ книги и журналы получены или въ даръ, или въ обмѣнъ на „Ежегодникъ".

Поступившіе въ библіотеку Музея непосредственно 123 номера книгъ, выпусковъ и отдѣльныхъ оттисковъ состояли изъ 130 томовъ, пожертвованныхъ 49 лицами и 9 учрежденіями, которымъ здѣсь приносится особая благодарность отъ имени Музея.

Пожертвованія распредѣляются слѣдующимъ образомъ между слѣдующими лицами и учрежденіями:

Аделунгъ, Н. Н. — 7; Алфераки, С. Н. — 1; Арнольдъ, И. — 1; Баровскій, В. В. — 1; Becker, Th. — 1; Бергъ, Л. С. — 13; Біанки, В. Л. — 9; Бялыницкій-Бируля, А. А. — 5; Брейтфусъ, Л. Л. — 1; Britten, M. — 1; Брюггенъ, бар. Э. Э. фонъ-деръ — 1; Burkhardt, R. — 1; Бутурлинъ, С. А. — 6; Граціановъ, В. И. — 2; Григорьевъ, Б. К. — 1; Грумъ-Гржимайло, Г. Е. — 1; Якобсонъ, Г. Г. — 1; Караваевъ, В. — 1; Кащенко, Н. Ѳ. — 1; Кеппенъ, Ф. П. — 1; Книповичъ, Н. М. — 3; Кузнецовъ, Н. Я. — 1; Лебединцевъ, А. А. — 3; Лигнау, Н. Г. — 1; Linstow, v. — 1; Lönnberg, E. — 1; Ляйстеръ, А. Ф. — 1; Максимовъ, П. Е. — 1; Мартыновъ, А. — 4; Метальниковъ, С. И. — 1; Мирамъ, Э. Ф. — 1; Молчановъ, Л. А. — 2; Мордвилко, А. — 1; Насоновъ, Н. В. — 1; Никольскій, А. М. — 3; Ошанинъ, В. Ѳ. — 5; Плеске, Ѳ. Д. — 1; Пушкаревъ, Н. Н. — 1; Редикорцевъ, В. — 1; Сатунинъ, К. А. — 1; Сплантьевъ, А. А. — 1; Скориковъ, А. С. — 3; Суворовъ, Е. К. — 3; Шмидтъ, П. Ю. — 1; Шугуровъ, А. М. — 6; Щелкановцевъ, Я. П. — 1;

Wasmann, E. — 1; Зайцевъ, Ф. А. — 2; Зерновъ, С. А. — 1; Департаментъ Земледѣлія — 2; Редакція Ежегодника Зоологическаго Музея — 2; Императорское Московское Общество Испытателей Природы — 7; K. Bayrische Akademie der Wissenschaften — 2; Музеј Српске Земље — 2; Отдѣлъ Ихтіологіи Императорскаго Общества Акклиматизаціи животныхъ и растеній — 1; Smithsonian Institution — 1; Читинское Отдѣленіе Пріамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества — 1; U. S. National Museum — 1.

Журналы, поступающіе непосредственно въ библіотеку Зоологическаго Музея, получались исключительно въ обмѣнъ на „Ежегодникъ Зоологическаго Музея И. А. Н.". Въ текущемъ году Музей вступилъ въ обмѣнъ изданіями со слѣдующими учеными учрежденіями: 1) Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Section des Sciences Naturelles, Physiques et Mathématiques, 2) Главное Управленіе Землеустройства и Земледѣлія, Департаментъ Земледѣлія, 3) Туркестанскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ Ташкентѣ и 4) Queensland Museum, Brisbane.

Въ отчетномъ году получались слѣдующіе журналы въ обмѣнъ на „Ежегодникъ":

Annales de la Sociedad Española d. Historia Natural. Madrid. 8⁰.

Annales de la Société Entomologique de France. Paris. 8⁰.

Annales histor.-natural. Musei Nationalis Hungarici. Budapest. 8⁰.

Annals of the South African Museum. Capetown. 8⁰.

Annotationes Zoologicae Japonenses. Tokyo. 8⁰.

L'Apiculteur. Paris. 8⁰.

Atti della Società Toscana di Science Naturali. Pisa. 8⁰.

Boletin de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. 8⁰.

Bollettino della Società Zoologica Italiana. Roma. 8⁰.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Roma. 8⁰.

Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles. Lisbonne. 8⁰.

Bulletin, Biological, of the Marine Biological Laboratory. Woods Holl, Mass. 8⁰.

Bulletin of the U. S. Fish-Commission. Washington. 8⁰.

Bulletin of the Bureau of Fisheries. Washington. 8⁰.

Conseil permanent pour l'exploration de la mer. Copenhague:

a) Bulletin trimestriel des resultats acquis pendant les courses périodiques. 4⁰.

b) Rapports et Procès-verbaux des réunions. 4⁰.

c) Publications de Circonstance. 8⁰.

d) Bulletin statistique de pêches maritimes. 4⁰.

Entomologische Berichten, uitgeg. door de Nederland. Entomolog. Vereeniging. Haag. 8⁰.

Field Columbian Museum, Publications. Chicago. 8⁰.

Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins Trencsin. 8⁰.

Meddelelser, Entomologiske. Kjøbenhavn. 8⁰.

Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser. Ser. Fiskeri. Kjøbenhavn. 4⁰.

Memorias de la Real Sociedad de Historia Natural. Madrid. 8⁰.

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. 8⁰.

Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins. Hannover. 8⁰.

Naturae Novitates. (R. Friedländer & Co.). Berlin. 8⁰.

Notes from the Leyden Museum. Leyden. 8⁰.

Report, Annual, of the Smithsonian Institution. Washington. 8⁰.

Report of the Bureau of Fisheries. Washington. 8⁰.

Revue Suisse de Zoologie. Genève. 8⁰.

Spolia Zeylanica (iss. by the Colombo Museum). Ceylon. 8⁰.

Tijdschrift voor Entomologie (Nederland. Entomol. Vereeniging) 'Sgravenhage. 8⁰.

Transactions of the Natural History Society. Glasgov. 8⁰.

Tromsø Museums Aarshefter. Tromsø. 8⁰.

Tromsø Museums Aarsberetning. Tromsø. 8⁰.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. 8⁰.

Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Breslau. Leipzig. 8⁰.

Yearbook of the U. S. Department of Agriculture. Washington. 8⁰.

Zeitschrift, Deutsche Entomologische. Berlin. 8⁰.

Zeitschrift für Entomologie. Breslau. 8⁰.

Zeitung, Wiener Entomologische. Wien. 8⁰.

Вѣстникъ Рыбопромышленности. СПБ. 8⁰.

Дневникъ Зоологическаго Отдѣла и Зоологическаго Музея Императорскаго Русскаго Общества Любителей Естествознанія, Этнографіи, Антропологіи и Зоологіи. Москва. 4⁰.

Дневникъ Отдѣла Ихтіологіи Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи животныхъ и растеній. Москва. 8⁰.

Ежегодникъ Волжской Біологической Станціи въ Саратовѣ. 8⁰.

Ежегодникъ Тобольскаго Губернскаго Музея. Тобольскъ. 8⁰.

Записки Кавказскаго Отд. Импер. Русскаго Географическаго Общ-ва. Тифлисъ. 8⁰.

Записки Кіевскаго Общ-ва Естествоиспытателей. Кіевъ. 8⁰.

Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей. Одесса. 8⁰.

Извѣстія Кавказскаго Музея. Тифлисъ. 8⁰.

Извѣстія Кавказскаго Отдѣла Импер. Русскаго Географическаго Общества. Тифлисъ. 8⁰.

Извѣстія Общества для изслѣдованія природы Орловской губерніи. Кіевъ. 8⁰.

Извѣстія Туркестанскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Ташкентъ. 8⁰.

Листокъ, Справочный, Біолога. Юрьевъ. 8⁰.

Никольскаго (Изъ) рыбоводнаго завода М. З. и Г. И. Спб. 8⁰.

Обозрѣніе, Русское Энтомологическое. Спб. 8⁰.

Труды Императорскаго Общества Судоходства. Промысловый Отд. Спб. 8⁰.

Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Спб. 8⁰.

Труды Общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ. Харьковъ. 8⁰.

Труды опытныхъ лѣсничествъ. Спб. 8⁰.

Труды Русскаго Энтомологическаго Общества. Спб. 8⁰.

Труды Саратовскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Естествознанія. Саратовъ. 8⁰.

Труды Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Пріамурскаго Отдѣла Импер. Русскаго Географическаго Общ-ва. Спб. 8⁰.

Труды Ярославскаго естественно-историческаго Общ-ва. Ярославль. 8⁰.

Весною отчетнаго года была начата ревизія Библіотеки. Въ ревизіи принялъ дѣятельное участіе старшій зоологъ Г. Г. Яковсонъ, который въ теченіе лѣтняго времени посвящалъ еженедѣльно два дня этому труду. Начато было съ ревизіи и перестановки журналовъ, причемъ предпринимались шаги для пополненія недостающихъ томовъ или выпусковъ и сдавались законченные томы въ переплетъ. Проревизованы всѣ заграничные журналы кромѣ французскихъ, итальянскихъ и испанскихъ. Весною, во время ревизіи, помогала библіотекарю при занесенію поступленій В. И. Сомова.

По желанію директора для книгъ маммалогическаго отдѣленія приступлено къ составленію особаго карточнаго каталога. Сначала эта работа была поручена В. К. Солдатову, затѣмъ ее продолжали З. П. Смирнова и А. П. Федорова.

VIII.

„Ежегодникъ Зоологическаго Музея“.

Ежегодникъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ въ отчетномъ году былъ изданъ въ размѣрѣ 12 листовъ. Кромѣ того издано было 12 листовъ приложеній. Изданы были слѣдующіе тома и выпуски:

Томъ X, вып. 3—4 (вышелъ въ январѣ 1907 г.). Въ объемѣ 14 листовъ текста и съ 1 таблицей. Эта часть X тома вышла подъ редакціей Ю. И. Бекмана.

Томъ XI (мартъ 1907 года). Въ объемѣ 4 листовъ отчета за 1905 годъ, 20 листовъ текста, съ 1 таблицей и 1 портретомъ. Томъ вышелъ подъ редакціей Ю. И. Бекмана и Л. С. Берга.

Томъ XII, вып. 1 (іюнь 1907 года). Въ объемѣ 14 листовъ текста. Этотъ выпускъ, какъ и слѣдующіе, вышелъ подъ редакціей Н. Н. Аделунга и Л. С. Берга.

Томъ XII, вып. 2 (августъ 1907 года). Въ объемѣ 10 листовъ текста.

Томъ XII, вып. 3 (октябрь 1907 года). Въ объемѣ 11 листовъ текста съ 2 таблицами.

Кромѣ того сданы въ печать и большею частію напечатаны статьи 4-го выпуска XII тома „Ежегодника“. Въ видѣ приложенія къ „Ежегоднику Зоологическаго Музея“ въ теченіе отчетнаго года появилось въ свѣтъ:

Oshanin, B. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Vertheilung im Russischen Reiche. II. Band. Homoptera II (декабрь 1907 года). Объемъ 12 листовъ. Томъ этотъ вышелъ подъ редакціей Ю. И. Бекмана.

Въ отчетномъ году въ „Ежегодникѣ“ помѣстили свои статьи слѣдующія лица: Н. Н. Аделунгъ, Я. В. Бедряга, Ѳ. Бекеръ, Л. С. Бергъ, В. Л. Біанки, А. А. Бялыницкій-Бируля, Э. Э. фонъ-деръ-Брюггенъ, Ф. А. Зайцевъ, Н. Ѳ. Кащенко,

Н. Р. Кокуевъ, Н. І. Лигнау, О. Ф. Линстовъ, Л. А. Молчановъ, А. М. Никольскій, Г. В. Олсуфьевъ, В. Ѳ. Ошанинъ, В. Плотниковъ, Б. Поппіусъ, В. В. Редикорцевъ, К. А. Сатунинъ, А. С. Скориковъ, Н. А. Смирновъ, В. М. Шимкевичъ, П. Штейнъ и Я. П. Щелкановцевъ.

Такъ какъ томы X вып. 3—4 и XI не могли выйти въ 1905 и 1906 годахъ и для обезпеченія правильности выхода въ свѣтъ изданія должны были выйти въ отчетномъ году, то этимъ была вызвана усиленная работа со стороны состава редакціи. Благодаря содѣйствію Непремѣннаго секретаря Имп. Академіи Наукъ С. Ѳ. Ольденбурга, типографія имѣла возможность въ истекшемъ году правильно и безъ замедленій исполнить печатаніе усиленнаго числа томовъ.

Приложеніе I.

Перечень коллекцій, поступившихъ въ теченіе 1907 года.

Коллекціи, поступившія въ даръ.

Абатуровъ, г.

Mammalia, Mollusca — бер. Персидскаго зал. (№ 218).

Аделунгъ, Н. Н., Э. В. и Криницкая, Е. С.

Insecta — Сайминскій каналъ (№ 117).

Александровъ, В. И.

Insecta — Волозеро, Олонецк. губ. (№ 304).

Андерсонъ, Ф. В. и Гуровъ, В. Т. (въ даръ и обмѣнъ).

Insecta — окр. Екатеринодара (№ 121).

Ануфріевъ, К. И.

Mammalia — С.-Петербургск. губ., Лужскій у. (№ 71).

Aves (№ 96) — оттуда-же.

Арнольдъ, И. Н.

Pisces — изъ Каспійскаго моря (№ 74).

Арсеньевъ, шт.-кап.

Reptilia, Amphibia, Pisces, Crustacea, Vermes — изъ Приморской обл. (№ 98).

Байкальская Экспедиція И. Д. Кузнецова.

Mammalia, Reptilia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, Plancton (№ 275).

Байковъ, Н. А.

Mammalia, Reptilia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — ст. Ханьдаохедзы, Вост.-Кит. жел. дор. (№ 104).

Баровскій, В. В.

Amphibia, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Дудергофа, Царскос. у. (№ 84, 100).

Баумвальдъ, К. К.

Mammalia — ст. Елизаветино, Балтійск. жел. дор. (№ 17).

Insecta (№ 202) — оттуда же.

Aves — Спб. г. (№ 209, 230).

Бегакъ, А.

Aves, Reptilia, Echinodermata, Coelenterata — Малединскіе о-ва (№ 223).

Бекманъ, Ю. И.

Insecta — изъ Сыръ-дарьинской обл. (№ 129).

Reptilia, Mollusca, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — оттуда же (№ 137).

Insecta — изъ Лужскаго у. (№ 288).

Бергъ, Л. С.

Pisces — съ устья Невы (№ 157).

Березкинъ, Н. Н. (черезъ Бутурлина, С. А.) за опредѣленіе.

Insecta — изъ Сѣв. Вост. Сибири (№ 23).

Билькевичъ, С. І.

Mammalia — изъ Репетека (№ 106).

Arachnoidea — изъ Учъ-Аджи, Закаспійской обл. (№ 136).

Біанки, В. Л.

Pisces — изъ д. Лебяжье, Петергоф. у. (№ 115).

Aves — оттуда же (№ 149).

Mammalia — оттуда же (№ 156).

Біанки, Л. В.

Insecta — изъ Силомяги, Эстлянд. губ. (№ 92).

Биршертъ, Н. Н.

Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Ковенской г., Шавельскій у. (№ 246).

Болохонцевъ, Е. Н.

Insecta — изъ окр. Пятигорска (№ 325).

Боровиковъ, К., капит.

Myriopoda, Arachnoidea — съ о-ва Крита (№ 254).

Бородинъ, Д. Н.

Insecta — изъ Уральской обл., Индерскаго оз. (№ 318).

Брейтфусъ, Л. Л. (Мурманская экспедиція).

Pisces, Tunicata, Mollusca, Insecta, Pantopoda, Crustacea, Echinodermata, Bryozoa, Vermes, Coelenterata, Porifera (№ 73).

Brunetti (черезъ Ѳ. Д. Плеске).

Insecta — Китай, Японія (№ 280).

Брюггенъ, Э. Э., баронъ фонъ-деръ и О. И. Іонъ.

Mammalia, Aves — Сіакъ на Суматрѣ (№ 190).

Брюггенъ, Э. Э., баронъ фонъ-деръ.

Reptilia, Amphibia, Pisces, Tunicata, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Echinodermata, Vermes, Coelenterata, Plankton — Суматра и Ява (№ 214).

7 фотографическихъ снимковъ съ орангъ-утанга на о-вѣ Явѣ (№ 248).

Бруни, О. К.

Insecta — Подольская губ. (№ 143).

Бутурлинъ, С. А.

Mammalia, Insecta, Crustacea — Колымская эксп. (№ 8, 19).

Pisces — оттуда же (№ 109).

Mammalia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — оттуда же (№ 131).

Mammalia — изъ Симбирской губ. (№ 132).

Mammalia, Aves, Pisces — оттуда же (№ 213).

Insecta — изъ Эстляндской губ. (№ 287).

Бялыницкій-Бируля, А. А.

Insecta — изъ Могилевской г., Сѣнненскаго у. (№ 119).

Crustacea — (сборъ г. Аверинцева) Мурманъ (№ 250).

Mollusca, Arachnoidea, Vermes — изъ Могилевской губ., Сѣнненскаго у. (№ 144).

Васильевъ, Е. М.

Insecta — м. Смѣла, Кіевской губ. (№ 286).

Васильевъ, И. В.

Reptilia — съ полу-ова Мангышлакъ (№ 62).

Insecta — изъ Закаспійской обл. (№ 26).

Insecta — изъ Екатериносл. и Харьковск. губ. (№ 308).

Васильевъ, Ю. М.

Insecta, Myriopoda, Arachnoidea — изъ Китая (№ 3).

Insecta — изъ сѣв. Китая (№ 282).

Вишняковъ, А. Е.

Insecta — Веймарнъ, Ямбург. у. (№ 89).

Власовъ, А. В.

Insecta — Лобаново, Шлиссельб. у. (№ 315).

Вознесенскій, А. В.

Pisces, Mollusca, Insecta, Crustacea, Vermes — изъ оз. Байкала (№ 67).

Волжская Біологическая станція (черезъ А. С. Скорикова).

Mollusca, Insecta, Crustacea, Bryozoa, Vermes (№ 87).

Вольманъ, Л. М.

Insecta, Arachnoidea — Сарепта, Саратов. губ. (№ 56).

Вольфъ, Р. О.

Reptilia, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Енисейской губ. (№ 199).

Insecta — изъ тропической Азіи (№ 280).

Воробьевъ, Н. И.

Amphibia, Mollusca, Insecta, Myriopoda — изъ Кубанской обл. (№ 93).

Reptilia, Amphibia, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — Сѣв. Кавказъ (№ 221).

Гаддъ, Г. (черезъ А. М. Никольскаго).

Aves — Персія (№ 69).

Генкель, А. Г.

Aves (№ 263).

Гильзенъ, К. К.

Insecta — Симбирскъ (№ 54).

Глазуновъ, Д. К.

Reptilia, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea — изъ Сѣв. Туркестана (№ 124).

Insecta — изъ Лужскаго у. (№ 307).

Голицына, А. Н., кн.

Pisces — съ о-ва Тринидада (№ 103).

Григорьевъ, А. А.

Insecta, Vermes — Уфимской губ. (№ 133).

Григорьевъ, Б. К.

Insecta — горная часть Крыма (№ 118).

Гулакъ, Евг.

Insecta — Черкассы, Кіевской губ. (№ 90).

Гунъ, Н. Ф.

Insecta — Алушта (№ 309).

Даваевъ, Э. Д.

Mammalia — близъ Тюменевки, по Волгѣ (№ 66).

Mammalia, Insecta — Калмыцкая степь, Астраханской г. (№ 145).

Давыдовъ, К. Н.

Pisces, Tunicata, Mollusca, Insecta, Arachnoidea, Crustacea, Echinodermata, Vermes, Coelenterata, Porifera — Суэцъ (№ 63).

Демокидовъ, Н. Э.

Reptilia — Байрамъ Закаспійской обл. (№ 33).

Arachnoidea, Crustacea (№ 31).

Aves, Insecta, Arachnoidea, Crustacea — изъ Закаспійской обл. (№ 262).

Дерюгинъ, К. М. и Кузнецовъ, Н. Я.

Insecta — Соед. Штаты (№ 284).

Insecta — Спб. г. (295).

Дербекъ, Ф. А.

Vermes — Владивостокъ (№ 182).

Де-Шагренъ, г.

Vermes — Новгородъ, р. Волховъ (№ 217).

Дитрихъ, г. (черезъ А. Г. Генкеля).

Aves — изъ Новгородской губ. (№ 229).

Дьяконовъ, А. М.

Insecta — изъ Швейцаріи (№ 203).

Insecta — съ Индерскаго оз. (№ 242).

Insecta — изъ Лифляндской г. (№ 314).

Еглевскій, М.

Aves (№ 227).

Елачичъ, Е. А.

Insecta, Arachnoidea, Vermes — изъ сѣверной части Самарской губ. (№ 128).

Емельяновъ, А. А.

Insecta — изъ Уссурійскаго края (№ 24).

Еракинъ, А. К.

Aves — изъ С.-Петербургской губ. (№ 146).

Жемчужниковъ, Н. А.

Mammalia, Reptilia, Insecta, Arachnoidea — изъ Семипалатинской обл. (№ 95).

Зайцевъ, Ф. А.

Insecta — изъ Кіевской губ. (№ 241).

Insecta — изъ Самарканда (№ 242).

Vermes (№ 273).

Заленскій, В. В.

Vermes — Новый Аѳонъ (№ 180).

Зальцеръ, Э. Ѳ.

Mammalia — ст. Молосковицы, Балт. ж. д. (№ 164).

Aves — изъ Новгородской г. (№ 151).

Зарудный, Н. А.

Mammalia, Aves, Reptilia, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea — изъ окр. Ташкента (№ 83).

Mammalia, Reptilia, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea — изъ Туркестана (№ 179).

Зиновьевъ, С. М.

Insecta — изъ Полтавской губ. (№ 168).

Ивановъ, П. П.

Mammalia — Нарынъ, Семирѣч. обл. (№ 18).

Reptilia, Amphibia, Pisces, Tunicata, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Echinodermata, Bryozoa, Vermes, Coelenterata, Porifera — изъ тропической Азіи (Суматра) (№ 256).

Insecta — съ Суматры и Явы (№ 239).

Ильинъ, Ф. Ф. (черезъ Энтомолог. Общ.).

Myriopoda, Arachnoidea, Vermes — съ Мурмана (№ 38).

Іонъ, О. И.

Insecta — съ Суматры (№ 122).

Aves — изъ С.-Петербургской губ. (№ 207).

Insecta — съ о-ва Цейлона (№ 278).

Arachnoidea, Myriopoda — съ Цейлона и Явы (№ 244).

Insecta — Семирѣчье (№ 294).

Карамзинъ, г.

Aves — изъ Самарской губ. (№ 217).

Катинъ-Ярцевъ, д-ръ.

Insecta — изъ сел. Пороховые, С.-Петерб. губ. (№ 185).

Келлеръ, Г.

Insecta — Соловки, Бѣлое море (№ 291).

Insecta — съ о-ва Борнео (№ 317).

Кивортъ, М. Е.

Mammalia, Aves, Pisces, Mollusca, Vermes — изъ Енисейской губ. (№ 237).

Insecta — изъ Красноярска (№ 6).

Кизерицкій, В. А.

Insecta — изъ Полтавской губ. (№ 330).

Кириченко, А. Н.

Insecta — изъ Керчи (№ 296).

Книповичъ, Н. М.

Pisces — изъ Севастополя (№ 35).

Crustacea — Мурманская экспедиція (№ 29).

Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Финляндіи, Усикирко (№ 158).

Crustacea — изъ Бѣлаго и Средиземнаго морей (№ 269).

Ковальская, Э. Д.

Insecta — изъ Виленск. и Харьк. губ. (№ 171).

Кожинъ, А. А.

Insecta — изъ Перкярви, Финл. (№ 281).

Козловъ, П. К.

Aves — изъ Московской губ. (№ 75).

Insecta — съ Цейлона (№ 311).

Insecta — изъ Богеміи (№ 312).

Колинъ, М. А.

Mammalia — изъ С.-Петербургской губ. (№ 189).

Коммиссія по изученію зубровъ, сборы А. К. Мордвилко.

Mammalia, Pisces, Insecta, Mollusca, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Гродненской губ., Бѣловѣжъ (№№ 27, 30, 45, 55, 64, 72, 88, 105, 112, 188, 194, 224, 225, 290).

Конъ, Г. И.

Insecta — изъ Японіи (№ 174).

Корсаковъ, Н. М.

Insecta — изъ Кишинева (№ 324).

Кузнецовъ, Н. Я.

Insecta — изъ дер. Лязево, бл. ст. Сиверской, Варш. ж. д. (№ 37).

Insecta — изъ Крыма, Артекъ (№ 47).

Ладожская Экспедиція С.-Петербургск. Городского Управлен.

Crustacea (№ 252).

Лазовскій, Влад.

Insecta — изъ Лубенск. у. Полтавск. губ. (№ 53).

Lgocki, Dr.

Insecta — изъ Варшавск., Петрок. губ.; Галиція (№ 322).

Линко, А. К.

Arachnoidea — изъ Олонецкой г., Петрозаводскъ (№ 243).

Lichwardt, B.

Insecta — изъ Семирѣчья (№ 327).

Лоудонъ, бар. Г. В.

Mammalia — изъ Лифляндской г. (№ 32).

Aves (№ 10).

Мазаракій, В. В.

Insecta — изъ Шувалова (№ 323).

Макаровъ, Ѳ.

Insecta — изъ Вильны (№ 331).

Макаренко, Алекс.

Insecta — съ р. Хатанги (№ 234).

Мирамъ, Э. Ѳ.

Reptilia, Insecta, Arachnoidea, Vermes — Эксп. Зоолог. Музея (№ 123).

Мокржецкій, С. А.

Insecta — изъ Крыма, гора Карадагъ (№ 25, 48).

Молчановъ, Л. А.

Reptilia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Vermes — изъ Плоцка (№ 13).

Insecta — изъ Туниса (№ 40).

Aves — изъ Архангельской г. и съ Новой Земли (№ 178).

Aves, Reptilia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, Plancton — съ Новой Земли (№ 178).

Mammalia — съ Новой Земли, берегъ Карскаго м. (№ 197).

Мольтрехтъ, А. К.

Aves, Insecta — изъ Уссурійскаго и Анадырскаго края (№ 184).

Мостофинъ, К. М.

Mammalia — изъ Ярославской губ., Пошехонскій у. (№ 16).

Мурманская Научно-Промысловая Экспедиція (черезъ г. Линко).

Pisces (№ 46).

Mollusca, Crustacea, Echinodermata, Vermes, Coelenterata, Porifera (№ 50).

Мѣшковскій, В. Г.

Mammalia, Insecta — изъ Таганрога (№ 110).

Набокихъ, А. и П. Островскихъ.

Insecta — изъ Кубанской обл. (№ 299).

Насоновъ, Н. В.

Insecta — съ Монблана (№ 204).

Insecta — изъ Царскаго Села (№ 172).

Insecta — изъ Подольской губ. (№ 290).

Новицкій, полковн.

Mammalia, Aves — изъ Ю.-В. Монголіи (№ 70, 215).

Ошанинъ, В. Ѳ.

Insecta — изъ Туркестана (№ 120).

Павловичъ, С. А. (Эксп. Зоол. Музея).

Reptilia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Bryozoa, Vermes, Coelenterata, Plancton — съ Аландскихъ о-вовъ (№ 158).

Педашенко, Д. Д.

Mammalia, Aves, Reptilia, Pisces, Mollusca, Insecta, Coelenterata — съ о-ва Явы (№ 42).

Insecta — изъ Крыма (№ 43).

Плеске, Ѳ. Д.

2 фотографіи гориллы (№ 247).

Aves — изъ С.-Петербургской губ. (№ 226, 249).

Aves (№ 152).

Плетцеръ, Н. И.

Insecta — изъ Ташкента (№ 102).

Плигинскій, В. Е.

Insecta — изъ Закаспійской обл. (№ 80).

Insecta — изъ Севастополя (№ 169).

Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea — изъ Крыма (№ 235).

Плотниковъ, А. Ѳ.

Mammalia — изъ Енисейской г., г. Ачинскъ (№ 28).

Подгорбунскій, В. (черезъ И. Д. Кузнецова).

Crustacea — съ р. Шилки (№ 267).

Покровская, Е. Н.

Myriopoda, Arachnoidea — изъ С.-Петербургской г. (№ 272).

Праве, К. К.

Insecta — изъ С.-Петербургской губ. (№ 300).

Insecta — изъ Крыма, Кубанской обл. (№ 301).

Insecta — экзоты (№ 302).

Пригорскій, М. М.

Insecta — съ Мугоджарскихъ горъ (№ 259).

Пулезо, В. С. (черезъ А. И. Черскаго).

Insecta — изъ Южно-Уссурійскаго края (№ 175).

Пфиценмейеръ, Е. В.

Mammalia — изъ Якутской обл., Верхоянскій хр. (№ 236).

Aves — изъ Новгородской губ. (№ 148).

Vermes (№ 163).

Редикорцевъ, В. В.

Insecta — изъ Пермской губ. (№ 298).

Рудыковская, Т. Л. (черезъ Ю. А. Филипченко).

Insecta — изъ Эривани (№ 51).

Рузскій, М. А.

Insecta — изъ Казани (№ 44).

Русская Полярная Экспедиція 1900—1903.

Echinodermata (№ 155).

Mammalia (№ 181).

Crustacea, Vermes (№ 261).

Рыбаковъ, Г. Г.

Insecta — изъ юго-вост. Россіи (№ 316).

Рытель, Ц. В.

Insecta — изъ юго-зап. Россіи (№ 277).

Сахаровъ, П.

Mammalia — изъ Орловской губ. (№ 245).

Свѣтловскій, В. А.

Insecta — изъ Закаспійской обл. (№ 127).

Севастопольская Біологическая Станція.

Pisces (№ 228).

Семеновъ-Тянъ-Шанскій, А. П.

Insecta — изъ Хингана (№ 49).

Insecta — изъ Монголіи, Тибетъ (№ 79).

Insecta — изъ окр. Аральскаго моря (№ 192).

Insecta — изъ Туркестана (№ 293).

Insecta — изъ Закаспійской обл. (№ 319).

Insecta — изъ Абиссиніи (№ 320).

Insecta — Oran, Mogador (№ 321).

Insecta — изъ Японіи (№ 332).

Insecta — опредѣл. колл. Т. С. Чичерина (№ 233).

Силантьевъ, А. А.

Mammalia, Aves, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ Черноморск. г., Хоста (№ 160).

Скориковъ, А. С.

Mollusca, Bryozoa, Vermes — изъ пруда Таврическаго сада (№ 14).

Amphibia, Mollusca, Insecta, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — со ст. Преображенской, Варш. ж. д. (№ 139).

Pisces — съ рѣки Невы (№ 222).

Insecta — изъ разн. мѣстъ Зап. Европы (№ 303).

Смирновъ, Д. А.

Mammalia, Pisces, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — изъ оз. Байкала (№ 200).

Insecta (сборъ г. Кириллова) изъ окр. Иркутска (№ 233).

Insecta — изъ Забайкалья (№ 265).

Insecta — изъ Московской и Астраханской губ. (№ 279).

Соколовъ, И. Н.

Insecta — изъ Уфимской губ. (№ 140).

Arachnoidea, Crustacea (№ 141).

Солдатовъ, В. К.

Pisces, Mollusca, Insecta, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, Porifera — съ Кольскаго полу-ова (№ 22).

Соловьевъ, К.

Insecta — изъ Закаспійской обл., Тедженъ (№ 114).

Сомина, О. М.

Myriopoda — изъ Меррекюля (№ 39).

Insecta — со ст. Сиверской (№ 134).

Соминъ, Д. М.

Insecta — изъ Крыма, Ялта (№ 77).

Суворовъ, Г. Л.

Insecta — изъ Семирѣч. обл. и Бухары (№ 305).

Суворовъ, Е. К.

Pisces, Arachnoidea — изъ Каспійскаго моря (№ 60).

Съдалищевъ, К. А.

Pisces — изъ Якутской обл., г. Олекминскъ (№ 34).

Тарнани, И. К.

Insecta — изъ Новой-Александріи (№ 9, 310).

Insecta, Myriopoda, Arachnoidea — изъ Туркестана (№ 268).

Pisces — изъ Таганрога (№ 270).

Терменъ, А. П.

Aves, Reptilia, Amphibia, Pisces, Insecta, Arachnoidea, Crustacea — изъ Маньчжуріи (№ 68).

Mollusca, Insecta — изъ Самаркандской обл. (№ 76).

Тихомировы, А. и П. Влад.

Insecta — изъ Иркутска (№ 59).

Толстовъ, С. М.

Mammalia, Aves — изъ Туруханска (№ 135).

Mammalia, Mollusca, Insecta, Crustacea, Vermes — съ Нижняго Енисея (№ 257).

Траншель, В. А.

Insecta — изъ Крыма (№ 219).

Третьяковъ, г.

Aves — изъ С.-Петербургской губ. (№ 150).

Тугариновъ, А. Я.

Pisces — изъ Енисейской губ. (№ 198).

Fleischer, A.

Insecta — изъ Моравіи (№ 329).

Функсонъ, К.

Aves — изъ Московской губ. (№ 154).

Харитоновъ, Н. М. (черезъ С. А. Бутурлина).

Insecta — изъ Олекминска Якутской обл. (№ 201).

Хоревъ, П. В.

Reptilia, Amphibia, Pisces, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea — съ Памира (№ 5, 15, 107, 193).

Insecta — изъ Туркестана (№ 220, 253).

Чаленко, А. Л.

Insecta — изъ Кубанской обл. (№ 170).

Черныхъ, Г. А.

Aves — съ В. Ангары (№ 216).

Черскій, А. И.

Insecta — изъ Владивостока и Японіи (№ 173).

Чичеринъ, Б. А.

Mammalia (№ 183).

Шелль, С. К.

Aves — изъ Сыръ-дарьинской обл. (№ 11).

Шрейнеръ, Я. Ѳ.

Insecta — изъ Саратовск., Самарской губ. и Закаспійской обл. (№ 328).

Штейнгель, Ѳ. Р.

Pisces — изъ Аркашона (№ 206).

Штейнфельдъ, В. П.

Insecta — изъ окр. С.-Петербурга (№ 78).

Шугуровъ, А. М.

Insecta, Arachnoidea, Vermes — съ юга Россіи (№ 177).

Эллерсъ, Ром. Андр.

Aves — изъ Великобританіи (№ 153, 208).

Юринскій, Т. І.

Arachnoidea, Crustacea, Plancton — изъ Приморской обл. (№ 113).

Якобсонъ, А. Г.

Insecta — изъ Семирѣчья (№ 142).

Якобсонъ, Г. Г.

Insecta, Arachnoidea, Vermes — изъ окр. С.-Петербурга (№ 81).

Insecta — изъ Закаспійской обл. и Туркестана (№ 91).

Insecta — экзоты (№ 94).

Insecta — изъ Семирѣчья (№ 142 и 306).

Insecta — изъ западн. Европы (№ 240).

Mollusca, Vermes — съ Лахты (№ 130).

Insecta — изъ Семирѣч. обл. (№ 306).

Ячевскій, Т. Л.

Insecta — изъ Плоцкой, Калишской и Варшавской губ. (№ 166).

Коллекціи, поступившія путемъ покупки.

Алфераки, С. Н.

Aves (№ 211).

Бородинъ, Д. Н.

Insecta — съ Индерскаго оз. Уральской обл. (№ 205).

Ботсъ, Э. В.

Insecta — колл. *Diptera* изъ разныхъ мѣстъ (№ 283).

Wocke, M. F.

Insecta — колл. *Lepidoptera* изъ разныхъ мѣстъ (№ 276).

Журавскій, А. В.

Mammalia, Reptilia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, пробы прѣсноводной фауны — изъ Архангельской губ., Печорскій у. (№ 4).

Кохъ, М. Я.

Insecta — изъ Сарепты Саратовской губ. (№ 191).

Малышевъ, С. И.

Insecta — изъ Курской губ. (№ 125).

Неживовъ, I.

Insecta — изъ Семирѣчья (№ 285).

Пельцъ, В. Д.

Arachnoidea (№ 1).

Insecta — изъ Закаспійской и Самаркандск. обл. (№ 231).

Rosenberg.

Arachnoidea — изъ зап. Африки (№ 101).

Севастопольская Біологическая Станція.

Pisces (№ 36).

Schlüter, W.

Aves

С.-Петербургскій Зоологическій садъ.

Mammalia, Aves (№ 20, 65, 82, 85, 86, 97, 111, 147, 196, 210, 212, 165).

Suter, H.

Mollusca, Protracheata, Vermes — Нов. Зеландія (№ 12).

Сѣдова, Д. С.

Insecta — изъ Абиссиніи (№ 7).

Arachnoidea, Myriopoda (№ 251).

Толстовъ, С. М.

Insecta — съ Нижн. Енисея (№ 257).

Mammalia (№ 135).

Тыщукъ, И.

Mammalia — изъ Гродненской г., Брестскаго у. (№ 21).

Umlauff, J. F. G.

Mammalia — изъ южнаго Камеруна (№ 266).

Verhoeff, Dr.

Myriopoda, Crustacea (№ 264).

Коллекціи, пріобрѣтенныя путемъ обмѣна.

Бенкендорфъ, Д. Л.

Insecta — изъ Маньчжуріи (№ 58).

Insecta — экзоты (№ 289).

Bennigsen, O.

Insecta — Нѣмецк. колоніи (№ 186).

Британскій Музей (черезъ г. Olfield Thomas'a).

Mammalia (№ 161).

Wickham, H. F.

Insecta — изъ Соед. Штатовъ (№ 57, 116).

Дьяконовъ, А. М.

Insecta — съ Индерскаго оз. (№ 292).

Забнинъ, С. И. (черезъ Б. К. Григорьева).

Insecta — изъ Крыма (№ 260).

Ильинъ, Ф. Ф.

Insecta — экзоты (№ 313).

Іонъ, О. И.

Insecta — изъ Семирѣчья (№ 294).

Келлеръ, А. П.

Insecta — съ о-ва Борнео (№ 317).

Clavareau, H.

Insecta — экзоты (№ 108).

Лейденскій Музей.

Pisces — съ о-ва Борнео (№ 52).

Lönnberg, E.

Pisces — изъ Антарктики (№ 159).

Naturhistorisches Hofmuseum, Wien.

Pisces (№ 162).

Chelonia (№ 225).

Никифораки, И. А. (черезъ Д. Л. Бенкендорфъ).

Insecta — изъ окр. Ямбурга (№ 258).

Праве, К. К.

Insecta — экзоты (№ 302).

Сахаровъ, Н. А.

Insecta — съ Кавказа (№ 326).

Smithsonian Inst. (черезъ N. Bancks'a).

Arachnoidea (№ 195).

Суворовъ, Г. Л.

Insecta — изъ Терской, Семирѣченск. обл. и Бухары (№ 305).

Сумаковъ, Г. Г.

Insecta — изъ Гдовскаго у. С.-Петербургск. г. (№ 176).

Шмидтъ, П. Ю. (сборъ г. Бурыгина).

Insecta — изъ Акмолинской обл. (№ 167).

Шрейнеръ, Я. Ѳ.

Insecta — изъ Самарской, Саратовской губ. и Закаспійской обл. (№ 328).

Штейнфельдъ, В. П.

Insecta — изъ С.-Петербургской губ. (№ 297).

Приложеніе II.

Перечень статей, помѣщенныхъ въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея" въ теченіе 1907 года.

Въ этомъ спискѣ въ концѣ заглавія каждой статьи римскими цифрами обозначенъ томъ „Ежегодника", въ коемъ помѣщена данная статья. При этомъ цифра X обозначаетъ, что она помѣщена въ 3—4 вып. X-го тома, вышедшихъ одной книжкой. XI томъ не былъ подраздѣленъ на выпуски. Послѣ обозначенія XII-го тома указаны №№ его выпусковъ, кои вышли въ отчетномъ году въ числѣ трехъ книжекъ.

Аделунгъ, Н. Н. (**Adelung, N. v.** Verzeichnis der von M. Th. Kalischewsky im Jahre 1905 in Abchasien gesammelten Orthopteren). XII. Вып. II-ой.

Аделунгъ, Н. Н. (**Adelung, N. v.** Beiträge zur Orthopterenfauna der südlichen Krim. I. *Blattodea* und *Locustodea* [partim], gesammelt von N. J. Kusnezov, 1897—1905). XII. Вып. 3-ій.

Бедряга, Я. (**Dr. J. von Bedriaga.** Verzeichnis der von der Central-Asiatischen Expedition unter Stabs-Kapitän W. Roborowski in den Jahren 1893—1895 gesammelten Reptilien). X.

Бедряга, Я. (**Dr. J. von Bedriaga.** Neue Saurier aus Russisch-Asien). X.

Бекеръ, Ѳ. (**Becker, Th.** Zur Kenntnis der Dipteren von Central-Asien. I. *Cyclorrhapha schizophora holometopa* und *Orthorrhapha brachycera*. Mit 2 Tafeln). XII. Вып. 3-ій.

Бергъ, Л. С. (**Berg, L. S.** Verzeichnis der Fische von Russisch-Turkestan). X.

Бергъ, Л. С. (**Berg, L. S.** Beschreibungen einiger neuer Fische aus dem Stromgebiete des Amur). XII. Вып. 3-ій.

Бергъ, Л. С. (Обзоръ прѣсноводныхъ рыбъ Кореи). XII. Выпускъ 1-ый.

Бергъ, Л. С. Замѣтки о нѣкоторыхъ палеарктическихъ видахъ р. *Phoxinus*. XI.

Біанки, В. (Списокъ птицъ С.-Петербургской губерніи). XII. Вып. 1-ый.

Біанки, В. (**Bianchi, V.** Preliminary review of the palaearctic and himalo-chinese species of the *Muscicapidae* or family of fly-catchers). XII. Вып. 1-ый.

Бируля, А. А. (**Birula, A.** Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. *Crustacea-Decapoda*). XI.

Бируля, А. А. Матеріалы для біологіи и зоогеографіи преимущественно русскихъ морей. VIII. XI.

Брюггенъ, Э. Э. фонъ-деръ (**Brüggen, E. von der.** Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. *Amphipoda*. XI.

Зайцевъ, Ф. А. Плавунцы и вертячки *(Haliplidae, Dytiscidae* et *Gyrinidae)* С.-Петербургской губерніи. XI.

Зайцевъ, Ф. А. (Жуки водолюбы С.-Петербургской губерніи). XII. Вып. 2-ой.

Кащенко, Н. Ѳ. (Къ вопросу объ *Equus przewalskii* Poljakow). XII. Вып. 2-ой.

Кащенко, Н. Ѳ. *Chodsigoa* subgen. nov. (Gen. *Soriculus*, fam. *Soricidae*). X.

Кокуевъ, Н. О нѣкоторыхъ видахъ браконидъ *(Hymenoptera, Braconidae)*, находящихся въ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. X.

Лигнау, Н. Г. (Къ фаунѣ многоножекъ Кавказа). XII. Вып. 2 ой.

Линстовъ. (**Linstow, Dr. von.** Zwei neue *Distomum* aus *Lucioperca sandra* der Wolga). XII. Вып. 2-ой. Съ 1 рис. въ текстѣ.

Молчановъ. Л. А. (**Moltschanoff, L. A.** Die Chaetognathen des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg). XII. Вып. 2-ой. Съ 29 рис. въ текстѣ.

Никольскій. А. М. *Alsophylax laevis* sp. nov. (Geckonidarum). X.

Никольскій, А. М. Пресмыкающіяся и земноводныя, собранныя Н. А. Заруднымъ въ Персіи въ 1903—1904 гг. X.

Олсуфьевъ, Г. В. (**d'Olsoufiev, G.** Notes sur les Ontophagides paléarctiques). XI.

Ошанинъ, В. (**Oshanin, B.** Eine neue Tesseratominen-Gattung und Art *(Hemiptera-Heteroptera)* von Ceylon). XII.

Ошанинъ, В. Списокъ *Homoptera* (sectio *Auchenorrhyncha* et fam. *Psyllidae*) С.-Петербургской губерніи. XII. Вып. 2-ой.

Плотниковъ, В. *Glossosiphoniidae, Hirudinidae* и *Herpobdellidae* Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. X.

Поппіусъ, Б. (**Poppius, B.** Beiträge zur Kenntnis der Coleopteren-Fauna des nordöstlichen Europäischen Russlands. I. *Carnivora, Brachelytra, Silphidae* und *Corylophidae*). X.

Поппіусъ, Б. (**Poppius, B.** Verzeichnis der von O. Herz während der russischen Mammuth-Expedition im Jahre 1901 gesammelten *Pterostichini* und *Amarini (Coleoptera, Carabidae)*. X.

Редикорцевъ, В. (**Redikorzew, W.** Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis). XI.

Сатунинъ, К. (**Satunin, K.** Ueber die Hasen Centralasiens). XI.

Сатунинъ, К. (**Satunin, K.** Ueber neue und wenig bekannte Igel des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften). XI.

Скориковъ, А. С. Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ *Potamobiidae*). XII. Вып. 2-ой.

Смирновъ, Н. Замѣтка о тюленяхъ *(Phocidae)*, собранныхъ Русской Полярной Экспедиціей 1900—1903 гг. X.

Шимкевичъ, В. М. (**Schimkewitsch, W.** Uebersicht der von P. Schmidt und W. Braschnikow in den ostasiatischen Ufergewässern gesammelten Pantopoden). XI.

Штейнъ, П. (**Stein, P.** Zur Kenntnis der Dipteren von Central-Asien. II. *Cyclorrhapha schizophora schizometopa*). XII. Выпускъ 3-ій.

Щелкановцевъ, Я. Прямокрылыя, собранныя Балхашской экспедиціей въ 1903 г. на берегу Балхаша и р. Или. XII. Вып. 3-ій.

Приложеніе III.

Перечень книгъ, поступившихъ въ Зоологическій Музей И. А. Н. въ даръ за 1907 годъ.

25 января.

Knipowitsch, N. — Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* u. *Lycenchelys*. [Записки Имп. Академіи Наукъ. VIII сер., XIX, № 1]. Спб. 1907. — *Отъ Н. М. Книповича.*

Köppen, F. Th. — Catalog der palaearktischen Käfer. Manuskript. 22 Hefte u. Autoren-Kat. — *Отъ Ф. П. Кеппена.*

Birula, A. — Neue Solifugen. [Zoologischer Anzeiger, XXXI]. Leipzig, 1907. — *Отъ А. А. Бирули.*

О грегорцима у Србији. [Музеј Српске. Земле]. — ?

Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи. Москва. I—VII. 7 томовъ. — *Отъ Имп. Моск. Общ. Исп. Пр.*

Мартыновъ, А. — Происхожденіе околопищевыхъ оболочекъ у личинокъ *Trichoptera*. [Дневникъ Зоолог. Отдѣл. Имп. Общества Любит. Естествозн. Т. III, № 5]. — *Отъ А. П. Мартынова.*

Бергъ, Л. — О новомъ видѣ *Gyrinocheilus (G. kaznakovi, Cyprinidae*, subfam. *Gyrinocheilini)* изъ Сіама. [Труды И. Спб. Общ. Естествоиспыт., т. XXXVII, вып. 1, № 7—8, 1906 г.]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Бергъ, Л. Нѣсколько словъ о замѣткѣ г. В. Грацианова: „Миноги Россійской Имперіи". [Труды Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей, т. XXXVII, вып. 1, № 7—8, 1906 г.]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Бергъ, Л. — Рыболовство въ бассейнѣ Волги выше Саратова. Спб. 1906. Изд. Деп. Земл.. — *Отъ Л. С. Берга.*

Redikorzew, W. — Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis. S. 1907 [Отт. изъ „Ежегодника З. М. И. Ак Н.", т. XI, 1906 г.]. — *Отъ В. Редикорцева.*

28 февраля.

Clessin, S. — Beschreibung neuer Arten aus der Umgebung des Issykkul-See's. Separ. — *Отъ Л. С. Берга.*

Klapálek, Prof. Fr. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroiden-Fauna von Croatien-Slavonien und der Nachbarländer. 1907 [Bulletin intern. d. l'Acad. des Sciences de Bohème, 1906]. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Berg, L. — Übersicht der Cataphracti (Fam. *Cottidae, Cottocomephoridae* und *Comephoridae*) des Baikalsees. 1906 [aus dem Zool.-Anz. Bd. XXX, № 26, vom 27. November 1906]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Jacobson, G. — *Donacia clavareaui* spec. nova. 1906 [Annales de la Soc. Entom. de Belgique. Tome L, 1906]. — *Отъ Г. Г. Якобсона.*

Klapálek, Fr. — Revision und Synopsis der europäischen Dictyopterygiden. 1906 [Bulletin intern. de l'Acad. des Sciences de Bohème, 1906].— *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Лебединцевъ, А. — Вопросъ о международныхъ изслѣдованіяхъ океана въ англійской палатѣ лордовъ. 1906. [Вѣстникъ Рыбопромышленности, XXI]. — *Отъ А. А. Лебединцева.*

Лебединцевъ, А. — О степени питательности рыбьяго мяса въ свѣжемъ, соленомъ и копченомъ видѣ. 1906. [Вѣстникъ Рыбопромышленности, XXI]. — *Отъ А. А. Лебединцева.*

Лебединцевъ, А. и Добротворскій, А. — Нѣкоторыя данныя по механическому анализу грунта Каспійскаго моря. [Вѣстникъ Рыбопромышленности, XXI] 1906. — *Отъ А. А. Лебединцева.*

Martynow, A. — Über einige eigenthümliche Drüsen bei den Trichopterenlarven. 1901 [aus dem Zool. Anzeig. Bd. XXIV, № 649, 1901]. — *Отъ А. Мартынова.*

Мартыновъ, А.— *Trichoptera* Канинской экспедиціи И. Русск. Геогр. Общ. [изъ т. XLI Зап. по общ. географ. Имп. Русск. Геогр. Общ.]. — *Отъ А. Мартынова.*

20 марта.

Васманъ, Э. — Итоги сравнительной психологіи, перев. В. Караваева. Спб. 1906. — *Отъ В. Караваева.*

Плеске, Ѳ. Д. — Къ вопросу о созданіи въ С.-Петербургѣ научнаго Зоологическаго Сада. Спб. 1906. — *Отъ Ѳ. Д. Плеске.*

Klapálek, F. — Algunos Mirmeleónidos y Ascalafidos de Persia y Siria recogidos porel. y Martinez de la Escalera. 1906 [Bulletin de la Real. Sociedad de Historia natural] Madrid, 1906. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

3 апрѣля.

Шмидтъ, П. Ю. — Явленія совпаденія въ животномъ царствѣ. [Естествознаніе и Географія, 1906]. Москва 1906. — *Отъ П. Ю. Шмидта.*

Кузнецовъ, Н. Я. — Отто Федоровичъ Герцъ. †. 1852—1905. СПБ. 1907. [Ежегодн. Зоолог. Муз. И. А. Н., т. XI, 1906 г.]. — *Отъ Н. Я. Кузнецова.*

Бируля, А. — Матеріалы для біологіи и зоогеографіи преимущественно русскихъ морей. [Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, т. XI, 1906 г.]. — *Отъ А. А. Бируля.*

Britten, M. — Holothurien aus dem Japanischen und Ochotskischen Meere. [Извѣстія Императорской Академіи Наукъ, 5 сер., XXV, № 1—2] Спб. 1907. — *Отъ M. Britten.*

Никольскій, А. М.— Пресмыкающіяся и земноводныя, собранныя Н. А. Заруднымъ въ Персіи въ 1903—1904 гг. 1906. [Изъ Ежегодн. З. М. И. А. Н., т. X, 1905, вып. 3—4]. — *Отъ А. М. Никольскаго.*

11 апрѣля.

Berg, L. S. — Verzeichnis der Fische von Russisch-Turkestan. 1907. [Отт. изъ Ежег. З. М. И. Ак. Н., т. X, 1905 г., вып. 3–4]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Отчетъ по Зоологическому Музею И. А. Н. за 1905 г. [Ежегодникъ Зоологическаго Музея И. А. Н. XI]. Спб. 1907. — *Отъ редакціи «Ежегодн.».*

Насоновъ, Н. — Къ морфологіи Версоновскихъ и Штейновскихъ железъ у насѣкомыхъ. 1903. Оттискъ. Варшава, 1903 г. — *Отъ Н. В. Насонова.*

Зайцевъ, Ф. А. — Плавунцы и вертячки *(Haliplidae, Dytiscidae* et *Gyrinidae)* С.-Петербургск. губ. 1907. [Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ, т. XI, 1906 г.]. — *Отъ Ф. А. Зайцева.*

Васманъ, Э. — Итоги сравнительной психологіи. Переводъ В. Караваева. 1907. — *Отъ E. Wasmann'a.*

Книповичъ, Н. М. — Общій обзоръ работъ Каспійской экспедиціи 1904 года. Отт. [Труды Каспійской экспедиціи 1904 г.]. Спб. 1906. — *Отъ Н. М. Книповича.*

30 апрѣля.

Грумъ-Гржимайло, Г. Е. — Описаніе путешествія въ Западный Китай. Т. III. Спб. 1907. — *Отъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло.*

Бергъ, Л. — Замѣтка о *Gobio rivularis* Basilewsky. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н. XI]. Спб. 1907. — *Отъ Л. С. Берга.*

Біанки, В. — Къ вопросу о продолжительности жизни домового воробья [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н. XI]. Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

5 мая.

Oberholser, H. C. — A review of the larks of the genus *Otocoris.* [Proceedings U. S. National Museum, Vol. XXIV, № 1271]. — *Отъ В. Ѳ. Ошанина.*

Алфераки, С. Н. — О слѣпыхъ кишкахъ нѣкоторыхъ птицъ изъ подсем. *Scolopacinae* [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н., XI]. Спб. 1907.— *Отъ С. Н. Алфераки.*

Біанки, В. Л. — Гнѣздованіе чечетки, *Aegiothus linaria* (Linn.) въ неволѣ. [Ежегодникъ Зоол. Музея И. А. Н. XI]. Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

„ Данныя о гнѣздованіи *Asio otus* (Linn.) въ С.-Петербургской губ. 1907. [Ежег. Зоол. Муз. И. А. Н., т. XI, 1906 г.]. — *Отъ В. Л. Біанки.*

„ Къ меланизму у снѣгиря, *Pyrrhula pyrrhula* Linn. 1907. [Ежегодн. Зоол. Музея И. А. Н., XI, 1906 г.]. — *Отъ В. Л. Біанки.*

Бутурлинъ, С. А. — Птицы Закавказья по сборамъ А. М. Кобылина. [Извѣстія Кавказскаго Музея, III, 1]. Тифлисъ, 1907. — *Отъ С. А. Бутурлина.*

„ Замѣтки о группахъ бѣлоспинныхъ дятловъ и каменныхъ поползней. Кавказскій и туркестанскій жуланы. [Извѣстія Кавказскаго Музея, III, 1] Тифлисъ, 1907. — *Отъ С. А. Бутурлина.*

Buturlin, S. A. — On Bean-geese. 1907. [Journal of the Bombay Natural History Society. February. 1907]. — *Отъ С. А. Бутурлина.*

17 мая.

Баровскій, В. В. — Лысуха *(Fulica atra)* въ предѣлахъ С.-Петербургской губ. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н. XI] Спб. 1907. — *Отъ В. В. Баровскаго.*

Buturlin, S. A. — Neue Formen aus dem Kaukasus. S. 1907 (Reichenow's Ornithol. Monatsber. Januarheft 1907). — *Отъ С. А. Бутурлина.*

„ Neue ostasiatische Formen. [Reichenow's Ornithol. Monatsberichte. Maiheft. 1907]. — *Отъ С. А. Бутурлина.*

Пушкаревъ, Н. — Краткая исторія и обзоръ дѣйствующихъ правилъ рыбол. въ Россіи. Спб. 1907. — *Отъ Н. Н. Пушкарева.*

16 августа.

Біанки, В. — *Belone vulgaris* Flem. въ восточной части Финскаго залива. 1907. Отт. [Ежегодн. Зоол. Музея И. А. Н., т. XI, 1906 г.]. — *Отъ В. Л. Біанки.*

Бергъ, Л. — О нахожденіи *Aspro streber* Sieb. и *Acerina schraetser* L. въ низовьяхъ Дуная [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н., XI] Спб. 1907. — *Отъ Л. С. Берга.*

Зерновъ, С. А. — Первый отчетъ по изслѣдованію рыболовства Таврической губерніи. 1902. [Журналъ Таврическаго Земскаго Собранія]. Симферополь. — *Отъ С. А. Зернова.*

Miram, E. — Zur Orthopteren-Fauna Russlands. 1907 [Öfv. af Finska Vetensk.-Societ. Förhandl., XLIX, № 6]. — *Отъ Э. Ф. Мирамъ.*

24 августа.

Ostroumoff, A. — Sur le développement du cryptocyste et de la chambre de compensation. 1903 [Zoologischer Anzeiger]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Lönnberg, E. — On the harnessed Antelopes of the Cameroon territory with some remarks on their colour and habits. Uppsala. 1905. [Arkiv för Zoologi]. — *Отъ Л. С. Берга.*

Арнольдъ, И. — Къ біологіи Каспійской сельди „пузанка" *Clupea caspia* Eichw. [Труды Каспійской Экспедиціи 1904 г.] Спб. 1907. — *Отъ И. Н. Арнольда.*

Брейтфусъ, Л. Л. — Списокъ станцій Экспедиціи для Научно-Промысловыхъ Изслѣдованій Мурмана въ Баренцовомъ морѣ и обзоръ произведенныхъ на нихъ работъ въ 1905 г. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н. XII] Спб. 1907. — *Отъ Л. Л. Брейтфуса.*

Linstow, E. — Notes on Calyptrobothrium, a Cestode genus found in the Torpedo. [Proceedings of the United States National Museum, XXXII]. Washington, 1907. — *Отъ Smithsonian Instit.*

Балашевъ, Ин. — Минеральные источники Забайкалья. 1905. — *Отъ Читинск. О. Пріам. О. И. Р. Г. О.*

Шугуровъ, А. М. — Очеркъ фауны прямокрылыхъ Херсонской губерніи. 1907 [Труды Русскаго Энтомологическаго Общ. XXXVIII]. — *Отъ А. М. Шугурова.*

Шугуровъ, А. М. — Къ вопросу о безлѣсіи Крымской Яйлы. [Записки Крымско-Кавказскаго Горнаго Клуба, 1907, № 1—3]. — *Отъ А. М. Шугурова.*

Birula, A. A. — Zur Systematik der Solifugengattung *Gylippus.* [Zoologischer Anzeiger, XXXI] Leipzig, 1907. — *Отъ А. А. Бирули.*

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1906 г. [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н. XII]. Спб. 1907. — *Отъ ред. «Ежегодника».*

3 сентября.

Суворовъ, Е. К. — Этюды по изученію каспійскихъ сельдей. I. Расы, разновидности и виды сельдей [Труды Каспійской экспедиціи 1904 года, I]. Спб. 1907. — *Отъ Е. К. Суворова.*

„ О регенераціи плавниковъ у костистыхъ рыбъ [Труды Импер. Спб. Общ. Естествоиспытат. XXXIII, в. 4]. Спб. 1907. — *Отъ Е. К. Суворова.*

„ Предварительное сообщеніе объ анатоміи *Ixodes reduvius* [Труды Импер. С.-Петерб. Общ-ва Естествоиспыт. XXXVII, в. 1]. Спб. 1906. — *Отъ Е. К. Суворова.*

6 сентября.

Adelung, N. v. — Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna Transkaukasiens. 1907 [Труды Русскаго Энтомолог. Общ. XXXVIII]. Спб. 1907 г. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Бергъ, Л. — Обзоръ прѣсноводныхъ рыбъ Кореи. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Л. С. Берга.*

Біанки, В. — Списокъ птицъ С.-Петербургской губерніи. [Ежегодн. Зоолог. Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

Bianchi, V. — Preliminary review of the palaearctic and himalo-chinese species of the *Muscicapidae* or family of Flycatchers. [Ежегодн. Зоол. Муз. И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

Adelung, N. v. — Verzeichnis der von M. Th. Kalischewsky im Jahre 1905 in Abchasien gesammelten Orthopteren. [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Скориковъ, А. С. — Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ *Potamobiidae.* [Ежегодникъ Зоолог. Музея. XII т.]. Спб. 1907. — *Отъ А. С. Скорикова.*

Зайцевъ, Ф. А. — Жуки водолюбы С.-Петербургской губерніи. [Ежегодн. Зоол. Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Ф. А. Зайцева.*

Смирновъ, Н. А. — О зимнемъ тюленьемъ промыслѣ на Каспійскомъ морѣ. Спб. 1907. — *Отъ Департ. Земледѣл.*

Бергъ, Л. С. — Рыболовство въ бассейнѣ Волги выше Саратова. Вып. 4. Отчетъ. Спб. 1906. — *Отъ Департ. Земледѣл.*

Linstow, Dr. v. — Zwei neue *Distomum* aus *Lucioperca sandra* der Wolga. [Ежегодникъ Зоологическаго Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Dr. v. Linstow'a.*

Moltschanoff, L. A.—Die Chaetognathen des Zool. Museums d. Kais. Akad. d. Wiss. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Л. А. Молчанова.*

Лигнау, Н. Г. — Къ фаунѣ многоножекъ Кавказа. [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н., XII]. Спб. — *Отъ Н. Г. Лигнау.*

Mordwilko, A. — Die Ameisen und Blattläuse in ihren gegenseitigen Beziehungen u. das Zusammenleben von Lebewesen überhaupt. 1907. [Biologisches Centralblatt, XXVII, № 7]. — *Отъ А. К. Мордвилко.*

Brüggen, E. v. d.—Zoologische Ergebnisse d. Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Amphipoda. [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н., XI]. Спб. 1907. — *Отъ Э. Э. ф. д. Брюгена.*

Бергъ, Л. С. — Замѣтки о нѣкоторыхъ палеарктическихъ видахъ рода *Phoxinus.* [Ежегодникъ Зоологич. Музея И. А. Н. XI]. Спб., 1907. — *Отъ Л. С. Берга.*

8 сентября.

Lönnberg, E.—Notes on birds collected in the Congo Free State by Swedish Missionary K. E. Laman. 1907 (Arkiv för Zoologi, III, № 21). — *Отъ E. Lönnberg'a.*

Грађа за фауну Старе Србије и Маћедоније. 1907 [Музеј Српске Земље].— *Отъ Музеј Српске Земље.*

Книповичъ, Н. — Изъ жизни русскихъ морей. I. Каспійское море. 1907. [Природа въ школѣ, № 2, 1907]. — *Отъ Н. М. Книповича.*

Сѣверцовъ, Н. А. — Новые виды туркестанскихъ птицъ. Отт. [Записки Туркестанск. Отд. Общ. Люб. Естествозн. I] 1879.— *Отъ В. Ѳ. Ошанина.*

Сатунинъ, К. А. — Матеріалы къ познанію птицъ Кавказскаго края. Изв. Кавк. Отд. И. Р. Г. О. Тифлисъ. 1907. — *Отъ К. А. Сатунина.*

11 сентября.

Кащенко, Н. Ѳ. — Къ вопросу объ *Equus przewalskii* Poljakow. [Ежегодникъ Зоологическаго Музея И. А. Н., XII]. Спб. 1907. — *Отъ Н. Ѳ. Кащенко.*

Ошанинъ, В.— Списокъ *Homoptera* (sectio *Auchenorhyncha* et fam. *Psyllidae*) С.-Петербургской губ. 1907 [Ежегодникъ Зоол. Музея И. А. Н., XII].— *Отъ В. Ѳ. Ошанина.*

17 сентября.

Martynow, A. — *Trichoptera* aus der Mandschurei [Zoologischer Anzeiger, XXXII] Leipzig, 1907. — *Отъ А. Мартынова.*

24 сентября.

Біанки, В. — Къ вопросу о гнѣздованіи вьюрка, *Fringilla montifringilla* Linn., въ С.-Петербургской губерніи. Отт. [Ежегодникъ Зоол. Музея И. А. Н., XII] Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

Moltschanov, L.—Ein Beitrag zur Klassifikation der Chaetognathen. [Zoologischer Anzeiger, XXXI, № 25]. Leipzig, 1907. — *Отъ Л. Молчанова.*

Ошанинъ, В. — Два новыхъ среднеазіатскихъ вида изъ сем. *Cicadidae (Hemiptera-Homoptera).* [Русское Энтомологич. Обозр. 1906, № 3—4] Спб. 1907. — *Отъ В. Ѳ. Ошанина.*

Біанки, В. — Данныя о прилетѣ птицъ весною 1907 г. въ окрестн. дер. Лебяжье, Петергофскаго уѣзда С.-Петербургской губерніи. [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н., XII] Спб. 1907. — *Отъ В. Л. Біанки.*

29 сентября.

Шугуровъ, А. М. — Замѣтка о видахъ рода *Callimenus* Fisch. de Waldh. *(Orthoptera-Bradypodidae).* [Русское Энтомологич. Обозрѣніе, 1906, № 3—4] Спб. 1907. — *Отъ А. М. Шугурова.*

Граціановъ, В. И. — Замѣтка о коллекціи рыбъ Минской экспедиціи. Отт. Москва, 1907. — *Отъ В. И. Граціанова.*

„ Опытъ обзора рыбъ Россійской Имперіи. Москва, 1907. — *Отъ В. И. Граціанова.*

Григорьевъ, Б. К. — Одонатологическія замѣтки. I—III. Отт. [Русское Энтомологическое Обозрѣніе, VI] Спб. 1907. — *Отъ Б. К. Григорьева.*

Бируля, А. — Очерки изъ жизни птицъ полярнаго побережья Сибири. [Записки Имп. Акад. Наукъ, сер. VIII, Т. XVIII]. Спб. 1907. — *Отъ А. А. Бирули.*

Barovsky, Vl. — Zwei neue Coccinelliden-Aberrationen *(Coleoptera).* [Русское Энтомологич. Обозр., VI]. Спб. 1907. — *Отъ В. В. Баровскаго.*

Kükenthal, W. — Japanische Alcyonaceen. [Abhandlungen d. K. Bayr. Akad. d. Wissensch. II. Kl., Sppl. Bd., I. Abt.]. München, 1906. — *Отъ K. Bayr. Akad. d. Wiss.*

11 октября.

Hellmayr, C. E. — Revision der Spix'schen Typen brasilianischer Vögel. 1906 [Abhandlungen d. K. Bayr. Akad. d. Wissenschaften, II. Kl., XXII] München. — *Отъ K. Bayr. Akad. d. Wiss.*

Burckhardt, Prof. Rud. — Das Zentral-Nervensystem der Selachier als Grundlage für eine Phylogenie des Vertebratenhirns. [Nova Acta Abhandl. d. Kaiserl. Leopold.-Carol. Deutsch. Akad. der Naturforscher, LXXIII, № 2]. Halle, 1907. — *Отъ Prof. R. Burkhardt.*

16 октября.

Morawitz, F. — Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. 1872. — *Отъ А. С. Скорикова.*

Никольскій, А. М. — Опредѣлитель пресмыкающихся и земноводныхъ Росс. Имп. Харьковъ. 1907. — *Отъ А. М. Никольскаго.*

„ Въ защиту теоріи полового подбора. 1907. — *Отъ А. М. Никольскаго.*

31 октября.

Linstow, E. — Notes on parasites of Bermuda fishes. [Proceedings of the United States National Museum, XXXIII]. Washington, 1907. — *Отъ U. S. National Mus.*

Списокъ періодическихъ изданій, выходящихъ въ Россіи, съ переводомъ заглавій на французскій языкъ и съ сокращеніями. Спб. 1907. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Яковсонъ, Г. Г. — Новыя данныя о термитахъ Кавказа. 1907 [Извѣстія Кавказскаго Музея, III]. — *Отъ Г. Г. Якобсона.*

Щелкановцевъ, Я. — Прямокрылыя, собранныя Балхашской экспедиціей въ 1903 г. на берегу Балхаша и рѣки Или. 1907 [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н., XII, 1907]. — *Отъ Я. П. Щелкановцева.*

8 ноября.

Завусовъ, И. П. — Наблюденія надъ рѣсничными червями *(Turbellaria)* Соловецкихъ острововъ. [Труды Казанск. Общ. Естествоиспыт., XXXIV]. Казань, 1900. — *Отъ А. С. Скорикова.*

17 ноября.

Stebbing, E. P. — Departmental Notes on Insects that affect Forestry. № 3. Calcutta. 1906. — *Отъ Г. Г. Якобсона.*

27 ноября.

Oshanin, B. — Eine neue Tesseratominen-Gattung und Art *(Hemipt.-Heter.)* von Ceylon. 1907 [Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. Imp. des Sciences, XII]. — *Отъ В. Ѳ. Ошанина.*

6 декабря.

Adelung, N. v. — Beiträge zur Orthopterenfauna der südlichen Krim. I. 1907 [Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. d. Sciences. XII]. — *Отъ Н. Н. Аделунга.*

Berg, L. S. — Beschreibungen einiger neuer Fische aus dem Stromgebiete des Amur. [Ежегодникъ Зоолог. Музея И. А. Н., XII]. Спб., 1907. — *Отъ Л. С. Берга.*

Максимовъ, Н. Е. — Два вида *Tripterygium* изъ Чернаго моря. [Труды Общ. Испыт. Природы при Импер. Харьковск. Универс. XLII]. Харьковъ, 1908. — *Отъ Н. Е. Максимова.*

12 декабря.

Метальниковъ, С. И. — Экспериментальныя изслѣдованія надъ пчелиной молью. Отт. [Архивъ Біологическихъ Наукъ]. Спб. 1907. — *Отъ С. И. Метальникова.*

Ляйстеръ, А. Ф. — Къ вопросу о географическомъ распространеніи *Vipera renardi* Chr. и *V. berus* L. въ предѣлахъ Кавказа [Труды Общ. Испытат. Природы при Импер. Харьковск. Универс. XLII]. Харьковъ, 1908. — *Отъ А. Ф. Ляйстера.*

Бутурлинъ, С. А. — Послѣдній отвѣтъ г-ну Мензвиру. Отт. Тула, 1906. — *Отъ С. А. Бутурлина.*

Becker, Th. — Zur Kenntnis der Dipteren von Central-Asien. I. 1907 [Annuaire d. Musée Zool. de l'Acad. Imp. d. Sciences, XII]. — *Отъ Th. Becker'a.*

15 декабря.

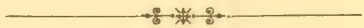
Nicéville, L. de et Martin, L. — A List of the Butterflies of Sumatra [Journal Asiatic Society of Bengal, LXIV]. Calcutta, 1895. — *Отъ Г. Г. Якобсона.*

Силантьевъ, А. А. — *Stromatium unicolor* Ol., одноцвѣтный или рыжев. домовой усачъ. 1907 [Труды Русскаго Энтомол. Общ., XXXVIII, 1907, стр. 185—282]. — *Отъ А. А. Силантьева.*

Shugurоff, A. M. — Observations on the species of the genus *Callimenus (Orthoptera, Bradyporida).* 1907 (The Entomologist, 1907). — *Отъ А. М. Шугурова.*

17 декабря.

Труды Отдѣла Ихтіологіи Импер. Русскаго Общ-ва Акклиматизаціи Жив. и Раст. Т. V, VI. Москва, 1907. — *Отъ Отд. Ихт. Рус. О. Аккл. Ж. и Р.*



СТАТЬИ. — MÉMOIRES.

Къ фаунѣ водяныхъ жуковъ Крыма и Тамани.

Ф. А. Зайцева (С.-Петербургъ).

I.

(Zaitzev, Ph. [Zaicev, F.]. Contributions à la faune des coléoptères aquatiques de la Crimée et de Taman. I).

(Представлено 5-го декабря 1907 г.).

Статей, спеціально посвященныхъ колеоптерофаунѣ Крыма, въ литературѣ имѣется всего лишь 3—4, да и тѣ весьма бѣдны фактическимъ матеріаломъ[1]): въ самомъ большомъ спискѣ (Сакте) перечислено не болѣе 150 видовъ жуковъ всѣхъ семействъ[2]). Между тѣмъ, какъ свидѣтельствуетъ цѣлый рядъ отрывочныхъ замѣтокъ и отдѣльныхъ описаній въ работахъ различныхъ авторовъ, энтомофауна Крыма полна глубокаго интереса, и важность изученія ея съ зоогеографической точки зрѣнія настолько общепризнана[3]), что останавливаться на этомъ не приходится. Получивъ за послѣднее время значительные сборы студ. А. Н. Кириченко[4]) изъ Крыма (преим.

---

1) Соотвѣтствующая литература указана у Г. Г. Яковсона, Жуки Россіи и З. Европы, стр. 154—156.

2) Водныхъ жуковъ отмѣчено до сихъ поръ въ литературѣ для фауны Крыма лишь 13 видовъ, т. е. приблизительно $^1/_{15}$ часть всего состава. Въ нижеслѣдующемъ спискѣ виды эти отмѣчены звѣздочкой.

3) Ср. напр.: Семеновъ, А. П. Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры и пр.— Записки И. Акад. Наукъ, (8) VIII, 1899, № 6.

4) Во избѣжаніе повтореній фамиліи собирателей ниже не вездѣ будутъ называться. Оговоримъ здѣсь, что сборы въ окр. Севастополя, Сакъ и отчасти Керчи сдѣланы студ. Плигинскимъ, изъ Евпаторіи — В. Е. Яковлевымъ, изъ Джалмана — Г. В. Каховскимъ.

окр. Керчи) и полуострова Тамани (представляющаго въ фаунистическомъ отношеніи, повидимому, одно цѣлое съ Крымомъ — искл. Южный Берегъ), я считалъ бы полезнымъ въ виду вышеуказанныхъ соображеній представить общій списокъ всѣхъ тѣхъ видовъ водяныхъ жуковъ, какіе прошли передъ моими глазами (колл. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, П. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго и др.). По мѣрѣ накопленія матеріала я намѣренъ и въ будущемъ возвращаться къ этому вопросу.

Сем. **Haliplidae.**

1. *Haliplus fulvus* Fabr. Там. 30. IV. 07, од. экз.
2. *Haliplus variegatus* Sturm. Там. 1. V. 07, од. экз.
3. *Peltodytes caesus* Duft. Там. 10. VIII. 07.

Сем. **Dytiscidae.**

4. *Hyphydrus ferrugineus* Linn. Там. 30. IV. 07.
5. *Hygrotus inaequalis* Fabr. Там.
6. *Coelambus marklini* Gyllh. Каратебелъ 17. V. 07, Там. 10. VIII. 07, два экз.

*7. *Coelambus corpulentus* Schaum. Каратебелъ 14. V. 07, од. экз.

C. saginatus Schaum, приводимый разными авторами для Крыма (и другихъ мѣстностей Россіи), по всей вѣроятности, водится лишь на Балканскомъ полуостровѣ, въ Сиріи и въ Малой Азіи, а у насъ въ южной Россіи и въ Закаспійской области онъ замѣщается видомъ *C. corpulentus.* Дѣло въ томъ, что когда Schaum описывалъ *C. saginatus* (1857), то къ этому виду онъ относилъ и крымскіе экземпляры; но спустя нѣкоторое время онъ убѣдился, что послѣдніе представляютъ особую форму, которая и была имъ охарактеризована подъ названіемъ *C. corpulentus* [5]). Такъ какъ виды эти близки другъ къ другу [6]) и не вполнѣ точно интерпретированы у Seid-

---

5) Berl. Ent. Zeitschr., VIII, 1864, 109; сюда же, вѣроятно, относится и рисунокъ, помѣщенный въ томъ же журналѣ III, 1859, tab. III, fig. 2.

6) Различіе этихъ видовъ ясно изъ слѣдующаго:

1 (2). Elytris sat dense ac profunde paulum subtilius quam in *C. impressopunctato* punctatis. Prothorace antrorsum parum angustato, clypeo

LITZ'a[7]), то отсюда понятна и возможность ошибокъ при показаніи ихъ въ разныхъ спискахъ. Такъ, напр., недавно *C. corpulentus* былъ отмѣченъ J. MÜLLER'омъ (1900) изъ Далмаціи. Благодаря любезности J. MÜLLER'a, переславшаго мнѣ для провѣрки экземпляры, опредѣленные имъ подъ этимъ названіемъ,— я имѣлъ возможность убѣдиться, что ихъ слѣдуетъ отнести безспорно къ *C. saginatus*.

8. *Coelambus impressopunctatus* SCHALL. и ♀ var. *lineellus* GYLLH. Керчь 23. IV. 07 мн., Там. 1—4. V. 07 мн.
9. *Coel. parallelogrammus* AHR. Там. 20. III. 06, 13. IV, V, VIII. 07, до 20 экз., Саки 24. VI. 06. Среди ♀♀ попадалась только блестящая форма.
*10. *Coel. enneagrammus* AHR. Там. 1—4. V. 07, 11 экз., Судакъ 27. VI. 04 (Д. К. ГЛАЗУНОВЪ).
11. *Coel. flaviventris* MOTSCH. Там. 1—4. V. 07, 13 экз.
12. *Coel. pallidulus* AUBÉ. Саки 14. VI. 06, мн. экз., Евпаторія 10. VII. 04, Керчь.
13. *Coel. nigrolineatus* STEV. (*lautus* SCHAUM)[8]), Каратеб. 14. V. 07, од. экз., Там. V, 10. VIII, 4 экз.

---

lato. Superficie tota (semperne?) pallida, flava vel flavo-ferruginea. 4,5—5 mm. — Dalmatia, Graecia, Asia Minor, Cyprus, Syria . . . . . *C. saginatus* SCHAUM.

2 (1). Elytris disperse atque subtilius quam in *C. impresso-punctato* punctatis. Prothorace antrorsum sat angustato, clypeo minore. Superficie tota obscuriore, ferruginea. 5 mm. — Rossia mer., Transcaspia. . . . . *C. corpulentus* SCHAUM.

Verticis et ad oculos maculae plus minus distinctae atque elytrorum lineae nigrae ambobus speciebus aequaliter variabiles sunt.

7) Best.-Tab., p. 40.

8) Какой именно видъ скрывался подъ названіемъ *nigrolineatus* STEV. 1808, до настоящаго времени представляло загадку. Разные авторы приравнивали его къ различнымъ видамъ, напр., *nigrolineatus* у GYLLH. 1813 и STEPH. 1828 = *novemlineatus* STEPH., у KUNZE 1818 = *parallelogrammus* AHR., у AUBÉ, ERICHSON'a и др. = *enneagrammus* AHR. Въ послѣднее время, въ виду полной невозможности точно выяснить этотъ видъ, SEIDLITZ и GANGLBAUER совершенно игнорируютъ названіе STEVEN'a. Благодаря любезному содѣйствію А. А. Силантьева, мнѣ удалось видѣть оригинальный экземпляръ (♂) Стевена, коллекція котораго хранится въ Зоологическомъ Кабинетѣ Лѣсного Института въ С.-Петербургѣ. Достовѣрность происхожденія этого экземпляра, оказавшагося идентичнымъ съ *lautus* SCHAUM, нѣтъ основаній оспаривать, тѣмъ болѣе, что и на самомъ дѣлѣ *C. lautus*

14. *Coel. confluens* F. Там. IV, V, VIII, до 50 экз., Керчь 6. IV. 02, Севаст. 20. VIII. 06.
15. *Bidessus geminus* F. Там. IV, до 25 экз.
16. *Bid. nasutus* Sharp. Там. 30. IV, 11. VIII. 07, два экз.
17. *H. (Deronectes) airumlus* Kol. Симферополь 25. IV. 07, два экз., Таушанъ-Баз. 7. VI. 07.
18. *H. (Deronectes) cerisyi* Aubé. Евпаторія 15. VII. 04, 22. VI. 06.
19. *Hydroporus lineatus* Fabr. Там.
20. *Hydr. granularis* Linn. Там.
21. *Hydr. bilineatus* Sturm. Там.
22. *Hydr. angustatus* Sturm. Там. 13. IV. 07, до 10 экз.
23. *Hydr. palustris* Linn. Там.
24. *Hydr. planus* Fabr. Керчь, мн., Сивашъ 14. V. 07.
25. *Hydr. pubescens* var. *habelmanni* Wehncke. Севаст. 15. II. 01, р. Альма (Рыбаковъ).
26. *Hydr. marginatus* Fabr. Сивашъ 14. V. 07, Севаст. 15. III. 06, Керчь 5. III. 06.
*27. *Hydr. limbatus* Aubé var. *brucki* Wehncke. Описанъ изъ Крыма, но среди матеріаловъ мнѣ пока не попадался.
28. *Hydr. discretus* Fairm. Севаст. 15. II. 01.
29. *Noterus crassicornis* Müll. Там. V, VIII, въ массѣ.
30. *Not. clavicornis* Deg. Керчь, од. экз.
31. *Laccophilus variegatus* Sturm. Там. V. 07, Керчь, пять экз., два изъ нихъ соотвѣтствуютъ ab. *unifasciatus* J. Müll.
32. *Lacc. virescens* Brahm. Там. V, VIII, въ массѣ, Керчь.
33. *Ilybius quadriguttatus* Lac. (*obscurus* Marsh.), Керчъ 21. IV. 07, два экз.
34. *Ilybius subaeneus* Er. Керчь 21. IV. 07 и Там.
35. *Ilybius fuliginosus* F. Симферополь 21. V. 99 (Баженовъ).
36. *Ag. (Gaurodytes) guttatus* Payk. Джалманъ IX. 07.
37. *Ag. (Gaur.) nitidus* F. var. *nigricollis* Zubk. Симфер. 17. V. 06, д. Алсу 1. VI. 07, Джалманъ 11—20. IX. 07, подъ камнями у воды въ массѣ.

ближе всего стоитъ къ *confluens* F., съ которымъ и Steven сравниваетъ свой видъ. Притомъ на этикеткѣ обозначено то же мѣстонахожденіе: „Кизляръ", что̀ и въ описаніи. Правда, на рисункѣ у Steven'а мы не видимъ характернаго для *lautus* сліянія (на задней половинѣ надкрылій) IV линіи съ III, но въ видѣ исключенія попадаются и такіе экземпляры *lautus*, да и у оригинала линіи эти едва слиты, соединяясь тонкой перемычкой.

38. *Ag. (Gaur.) dilatatus* Br. Старый Крымъ 25. VI. 05, Алушта, Керчъ.
— var. *goryi* Aubé. Джалманъ 18. IX. 07, од. экз.
39. *Ag. (Gaur.) bipustulatus* Linn. р. Алма 5. VI. 99 (Баженовъ), Симфер. V—VII, мн. экз., Севаст. 8. IV. 00.
40. *Ag. (Gaur.) lineatus* Gebl. Керчь 28. II. 02, два экз., Токмакъ 13. V. 07 (Кирпченко), Симфер. 14. V. 07 (Г. В. Каховскій).
41. *Ag. (Gaur.) chalconatus* Panz. Симфер. 15. V. 99, р. Альма 30. V. 99 (Баженовъ), Джалманъ 11. IX. 07.
42. *Ag. (Gaur.) congener* Thnbg. Керчь.
*43. *Ag. (Xanthodytes) nebulosus* Forst. Таушанъ-Базаръ 7. VI. 05, од. экз. (Зовнінъ).
*44. *Ag. (Xanthod.) conspersus* Marsh. Керчь въ массѣ экз., Евпаторія, Каратеб. 14. V, 17. VI. 07, Симфер. V, VI. 99.
45. *Ag. (Eriglenus) labiatus* Brahm. Керчь VI. 07, Старый Крымъ 13. VI. 05.
46. *Copelatus ruficollis* Schall. Керчь 28. IV. 07.
47. *Nartus grapei* Gyllh. Керчь 21. IV. 07.
48. *Rhantus punctatus* Geoffr. Керчь, Там. V, VIII. 07, мн. экз.
49. *Rhantus suturalis* Lac. и ♀ var. *virgulatus* Ill. Керчь.
50. *Rhantus bistriatus* Bergstr. Керчь.
51. *Colymbetes fuscus* Linn. Там. 10. VIII. 07, Симфер. VI, VII. 99 (Баженовъ).
52. *Colymbetes paykulli* Er. Керчь VII. 06, три экз.
*53. *Eretes sticticus* Linn. Керчь.
54. *Hydaticus transversalis* Brünn. Там. 12. IV. 07, од. экз.
55. *Graphoderes austriacus* Sturm. Там. 10. VIII. 07, два экз.
56. *Graph. cinereus* Linn. Керчь.
*57. *Acilius sulcatus* Linn. Севаст. VII. 02.
58. *Macrodytes marginalis* Linn. Керчь, Таушанъ-Базаръ VI. 07.
59. *Macrodytes circumflexus* Fabr. Керчь.
60. *Macrodytes dimidiatus* Bergstr. Керчь.
61. *Cybister laterimarginalis* Deg. Там. 4. V, 10. VIII. 07.
— ♀ var. *jordanis* Reiche. Алупка 5—8. VII. 00 (Н. Я. Кузнецовъ), од. экз.

Сем. **Gyrinidae.**

*62. *Aulonogyrus concinnus* Klug., Керчь.
63. *Gyrinus suffriani* Scr. Керчь 6. VIII. 07, од. экз., Там. 10. VIII. 07, 10 экз.

*64. *Gyrinus dejeani* Aubé. Для Крыма отмѣченъ Regimbart'омъ въ его извѣстной монографіи.
65. *Gyrinus caspius* Mén. Керчь 10. IV. 06, Там. VIII. 07, мн. экз.
66. *Gyrinus colymbus* Er. Керчь 06, 07, Там. 1. V. 07, 5 экз. Енисала 8. VI. 07.
67. *Gyrinus natator* Linn. var. *substriatus* Steph. Енисала 8. VI. 07, Севаст. 13. VII. 02.
*68. *Orectochilus villosus* O. Müll. Показанъ Кесслеромъ изъ долины р. Салгира.

Сем. **Hydrophilidae.**

69. *H. (Trichelophorus) micans* Fald. Каратеб. 14. V. 07, Евпатор. VI. 07, Севаст. 17. VI. 07.
70. *H. (Megalelophorus) aquaticus* Linn. Таушанъ-Базаръ 7. VI. 07, мн. экз.
71. *Heloph. griseus* Hrbst. Таушанъ-Базаръ, Каратеб. 14. V. 07, нѣск. экз.
72. *Heloph. viridicollis* Steph. Тауш.-Баз. 7. VI. 07, од. экз.
73. *Heloph. granularis* Linn. Тамъ же, Там.
74. *Heloph. affinis* Marsh. Там. 1. V—10. VIII. 07, до 10 экз., Симфер. 3. IX. 07 (Г. В. Каховскій).
75. *Hydrochous elongatus sibiricus* Motsch. Там. од. экз.
*76. *Spercheus emarginatus* Schall. Керчь.
77. *B. (Enoplurus) spinosus* Stev. Там. 12. IV, V, VIII. 07, въ массѣ.
78. *B. (Enoplurus) guttalis* Rey. Керчь 25. IV. 01, од. экз., Там. 13. IV. 07, 4 экз.
79. *Berosus luridus* Linn. Там. 7 экз.
80. *Berosus signaticollis* Charp. Там. V, VIII. 07, 7 экз., Керчь 25. IV. 01.
*81. *Hydrous piceus* Linn. Керчь 18. VII. 02, 5 экз. (К. К. Праве).
82. *Hydrous aterrimus* Eschsch. Тамъ же, 2 экз. (К. К. Праве).
83. *Hydrophilus flavipes* Stev. Тамъ же, 1 экз.
84. *Hydrophilus sartus* Sem. Въ колл. Зоол. Муз. имѣется два экз. съ помѣткой: Tauria, e coll. Sieversi.
85. *Limnoxenus oblongus* Hrbst. Там. 1. V. 07, 2 экз.
86. *Anacaena limbata* Fabr., Керчь.
87. *Paracymus aeneus* Germ. Там. 30. IV, 1. V. 07, 4 экз.

88. *Philydrus (Methydrus) minutus* F. Севаст. VI. 02.
89. *Ph. (Methydrus) coarctatus* Gredl. (*labiatus* Kuw.). Там. 13. IV. 07, Тауш.-Баз. 7. VI. 07, 4 экз.

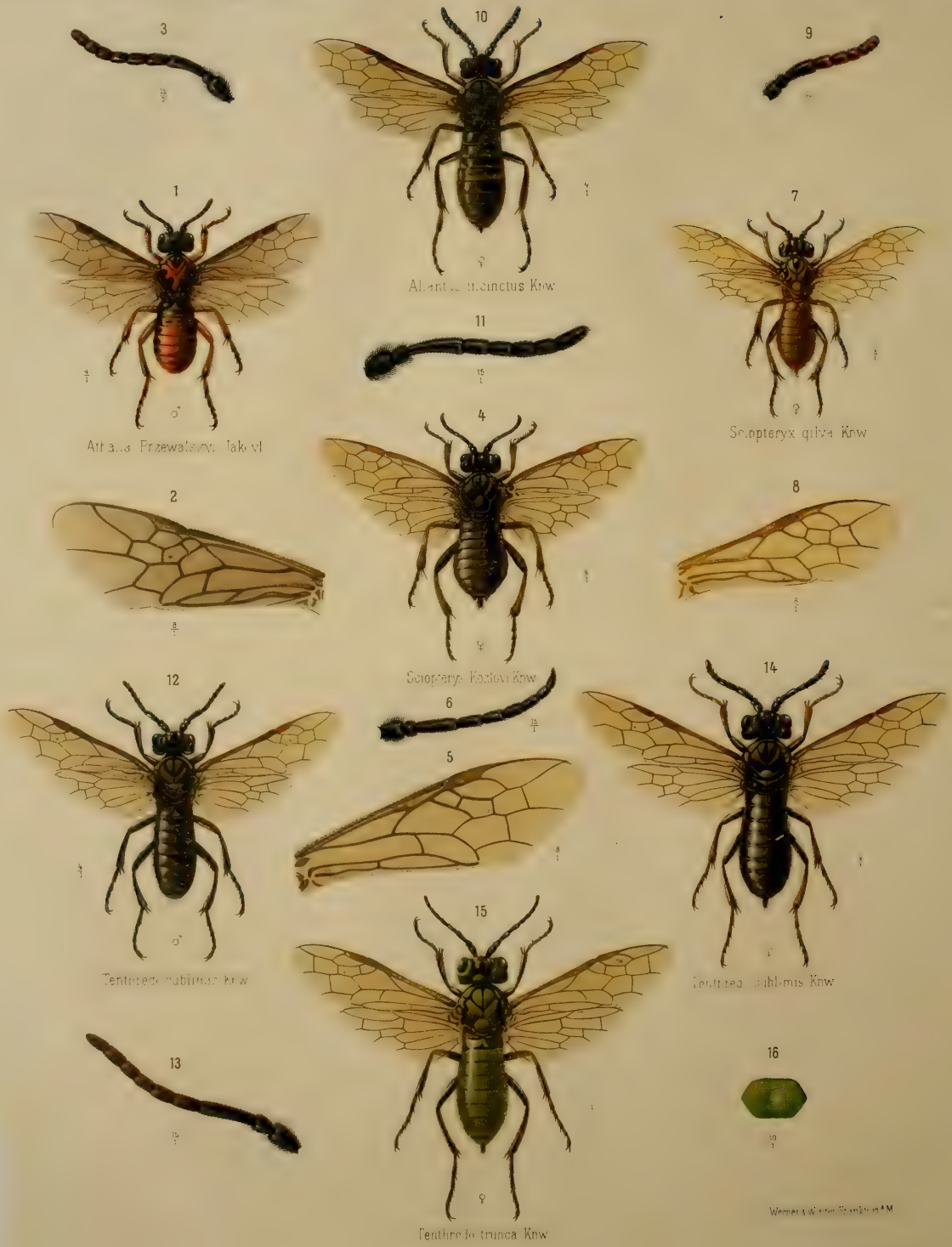
Хотя оригинальные экземпляры *labiatus* Kuw. мнѣ и не знакомы, врядъ ли ошибочной окажется та синонимія, какая здѣсь установлена. Съ одной стороны крымскіе экземпляры не представляютъ никакихъ особенныхъ отличій отъ сѣверно-русскихъ и западно-европейскихъ особей *coarctatus* Gredl., съ другой стороны, судя по описанію, единственной отличительной чертой *labiatus* Kuw. (описаннаго изъ Крыма и Сарепты) отъ *coarctatus* являлось бы то обстоятельство, что первый видъ отнесенъ Kuwert'омъ къ sbg. *Philydrus* s. str., а второй входитъ въ составъ sbg. *Methydrus* Rey (*Agraphilydrus* Kuw.). Но самъ авторъ уничтожаетъ и это сомнѣніе, говоря, что болѣе крупныя точки въ овалѣ по бокамъ переднеспинки (характеризующія sbg. *Philydrus*) у *labiatus* едва замѣтны („mit sehr schwachen Punktschwärmen zu beiden Seiten des Halsschildes"). При желаніи ихъ можно обнаружить въ болѣе или менѣе замѣтной формѣ и у средне-европейскихъ экземпляровъ *Ph. coarctatus*.

90. *Philydrus quadripunctatus* Hrbst. Там. 12. IV, 1. V. 07, 4 экз.
91. *Philydrus testaceus* Fabr. Там. 12—30. IV—1. V, Керчь 23. IV, до 15 экз.
— var. *lederi* Kuw. Там. 1. V. 07.
92. *Philydrus bicolor* Fabr. Там. 13. IV—30. IV, 1. V, 10. VIII. 07, до 30 экз., Евпатор. 9. VI. 07.
93. *Cymbiodyta marginella* F. Там. 13. IV. 07, Керчь 23. IV. 07, болѣе 10 экз.
94. *Helochares griseus* Fabr. Керчь 23. V. 07, Там. 12. IV. 07, 5 экз.
95. *Laccobius nigriceps* Thoms. Севаст. 1. VII. 07.
96. *Coelostoma orbiculare* Fabr. Севаст. VII. 07.
97. *Sphaeridium bipustulatum* Fabr. Севаст. 1. VII. 07, Евпат.
98. *Sphaerid. scarabaeoides* Fabr. var. *pictum* Mén. Севаст.
99. *Cercyon obsoletus* Gyllh. Севаст. 22. III. 06.
100. *Cercyon haemorrhoidalis* Fabr. Тамъ же.
101. *Cercyon quisquilius* Linn. Енисала 4. VI. 07, Симфер. 22. V. 07, Судакъ 26. VI. 04 (Д. К. Глазуновъ).

Большая часть вышеприведенныхъ видовъ относится къ числу болѣе или менѣе широко распространенныхъ по Европѣ. Изъ представителей средиземноморской фауны мы видимъ здѣсь пока лишь троихъ: *Coel. pallidulus*, *H. (Deronectes) cerisyi* и *Ag. dilatatus*. Вполнѣ понятно также и присутствіе здѣсь такихъ галофильныхъ формъ, какъ *Coel. parallelogrammus*, *Coel. enneagrammus*, *Coel. nigrolineatus (lautus)*, *Philydrus bicolor*, *Parac. aeneus*, *Ber. spinosus* (и отчасти *Ber. guttalis*). Наиболѣе интересную группу представляютъ русскія степныя формы, не идущія (кромѣ одной) въ Западную Европу: *Coel. corpulentus*, *Bid. nasutus*, *Ag. lineatus*, *Hydrochous elongatus sibiricus*. Сюда же, вѣроятно, относятся *Hydrophilus sartus*[9]) и *H. (Deron.) airumlus*. Распространеніе двухъ видовъ изъ вышеназванныхъ представляетъ особый интересъ. Такъ, напомнимъ, что *Ag. lineatus* недавно былъ найденъ Poppius'омъ въ окр. Якутска (60° сѣв. шир.), куда онъ доходитъ по степямъ южн. Россіи и Сибири, а *H. (Der.) airumlus*, описанный съ Кавказа и, повидимому, не рѣдкій тамъ, поднимается по Волгѣ до Саратова, а къ востоку черезъ Закаспійскую область и Персію достигаетъ Индіи, Монголіи и Китайскаго Туркестана (Русскій хребетъ V. 90, Пѣвцовъ!).

---

9) Неожиданное на первый взглядъ нахожденіе въ Крыму *H. sartus* Sem. 1900, извѣстнаго до сихъ поръ лишь изъ в. Бухары и ю. Туркестана, становится понятнымъ, если указать, что видъ этотъ представленъ и въ Закавказьѣ (Истису, Елизаветп. губ. Христофъ, въ 2 экз. колл. Зоол. Муз.!).


3
10
9
1
7
Alsantia cincta Knw
11
Sciopteryx gibba Knw
Attalus Przewalskyi Jakovl
4
2
8
Sciopteryx Kozlovi Knw
12
6
14
5
15
Tenthredo sublimis Knw
Tenthredo sublimis Knw
13
16
Tenthredo trunca Knw

Über die Ausbeute der Expeditionen der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft an Blattwespen aus Tibet, 1893—1895 und 1899—1901.

Von **Fr. W. Konow.**

[Mit Taf. I.]

(Vorgelegt am 10. Oktober 1907).

Die von den Herren Roborowski und Kozlov geleiteten Expeditionen der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (1893—1895 und 1899—1901) haben aus Tibet, einem Lande, das bis dahin europäischen Reisenden fast gänzlich verschlossen war, aus der Familie der Tenthrediniden 8 Arten mit zurückgebracht, von denen 5 als neu beschrieben werden können, sodass dadurch die Zahl der bis dahin aus dem Hochland Centralasiens bekannt gewordenen Tenthrediniden verdoppelt wird. Beschrieben wurden bereits früher: von Tibet *Athalia Przewalskii* Jakovl. ♀, *Dolerus asceta* Jakovl. ♂, *Sciopteryx virescens* Jakovl. ♂ ♀, *Allantus Roborowskyi* Jakovl. ♀, vom Pamir *Tenthredo pamyrensis* Jakovl. ♀; und vom Kuku-Nor habe ich kürzlich den *Dolerus manticatus* ♂ ♀ beschreiben können, der vom Herrn Oberleutenant Filchner auch in China bei Lantshou und Sining-Fu erbeutet worden ist.

Vom Südufer des Kuku-Nor (7. VIII—21. VIII. 1901) hat die Kozlov'sche Expedition ein einzelnes weibliches Exemplar mitgebracht, das sicher zu den gallenbewohnenden Nematiden gehört und das Vorhandensein dieser Tierchen in jenen abgelegenen Gegenden beweist. Leider ist das Exemplar so wenig gut erhalten, dass es nicht sicher gedeutet werden kann. Wahrscheinlich dürfte es der Gattung *Cryptocampus* Htg. angehören

und scheint sich von dem europäischen *C. ater* Jur. nur durch die Skulptur des Kopfes und des Mesonotum zu unterscheiden.

Ein anderes, gleichfalls schlecht erhaltenes weibliches Exemplar, das im Flussgebiete des Blauen Flusses in Tibet (am See Rchombo-mzo 13.100′ [Kozlov 1—5. VIII, 1900]) erbeutet worden ist, gehört der Gattung *Athalia* an und ist der von Irkutsk in Sibirien beschriebenen *A. decorata* Knw. so ähnlich, dass es wahrscheinlich dieser Art zugerechnet werden muss.

Eine *Athalia* hat bereits A. von Jakovlev von Tibet beschrieben, die *A. Przewalskyi* Jakovl., aber nur im weiblichen Geschlecht. Durch die Ausbeute der Kozlov'schen Expedition wird nun auch das Männchen dieser Art bekannt (Fluss Tetung im östl. Nanschan 7.100′—7.200′ (3.—9. IX. 1901) und soll unten genauer beschrieben werden.

Die übrigen 5 Arten sind neu und gehören der Tribus der *Tenthredines* an, in der sie sich auf die 3 Gattungen *Sciopteryx* Steph., *Allantus* Jur. und *Tenthredo* L. verteilen. Sämtliche bisher von Tibet bekannt gewordene Arten tragen durchaus paläarktisches Gepräge.

Um die neuen Arten, die unten zu beschreiben sind, systematisch einzureihen, gebe ich voraus folgende analytische Tabellen:

1. PALÄARKTISCHE UND ORIENTALISCHE ARTEN DER GATTUNG *ATHALIA* Leach.

1. Paläarktische Arten ..... 2.
— Orientalische Arten ..... 14.
2. Hintertibien gelb und nur am Ende schwarz ..... 3.
— Hintertibien ganz oder grösstenteils schwarz ..... 19.
3. Mesonotum ganz schwarz oder höchstens an den Seiten unbestimmt bleich durchscheinend ..... 4.
— Mesonotum wenigstens teilweise gelb ..... 12.
4. Flügelschuppen gelb ..... 5.
— Dieselben schwarz ..... 10.
5. Mitteltibien ganz gelb ..... 6.
— Ende der Mitteltibien schwarz ..... 7.
6. Clypeus gross, vorn in der Mitte stumpfwinklig vorgezogen; Mitteltarsen fast ganz gelb; Sägescheide des ♀ gleichdick; 5—7 mm. l.

1. *A. annulata* Fabr. ♂♀.

— Clypeus vorn einfach gerundet; Mitteltarsen gegen das Ende schwarz; Sägescheide des ♀ gegen das Ende verdickt; 5—6 mm. l.

2. *A. rufoscutellata* Mocs. ♂♀.

7. Mesonotum sparsam mit äusserst feinen Härchen besetzt, fast glatt, glänzend; 5—8 mm. l.

3. *A. glabricollis* Thoms. ♂♀.

— Mesonotum dicht behaart und mehr weniger dicht punktiert. 8.

8. Mesonotum sehr fein gleichmässig aber weitläufig punktiert mit deutlichem Glanze; Fühler 12-gliedrig; 4—6 mm. l.

4. *A. scutellariae* Cam. ♂♀.

— Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, mehr weniger matt; Fühler 11-gliedrig ..... 9.

9. Mesonotum völlig matt; Brust und Mesopleuren stets ganz bleich; beim ♀ das letzte Bauchsegment jederseits der dreieckigen Mitte in einen langen schmalen Seitenlappen ausgezogen; 6—7 mm. l.

5. *A. paradoxa* Knw. ♂♀.

— Mesonotum zwar sehr dicht punktuliert aber doch mit wahrnehmbarem Glanze; Brust oder Mesopleuren gewöhnlich mehr weniger geschwärzt; bei der Stammform zwischen Brust und Mesopleuren ein schwarzer Streif; beim ♀ ragen die kurzen breiten Seitenlappen des letzten Bauchsegmentes nicht weiter vor als die schwach dreieckig vorgezogene Mitte; 4—7 mm. l.

6. *A. lineolata* Lep. ♂♀.

10. Am Hinterleibe nur das erste Segment schwarz; Mesonotum glänzend, zerstreut punktuliert mit sehr geringer Pubeszenz; 4—5 mm. l.

7. *A. dimidiata* Knw. ♂♀.

— Hinterleib weiter als nur auf dem 1. Segmente geschwärzt; Mesonotum dicht behaart ..... 11.

11. Am Hinterleibe nur die beiden ersten Rückensegmente schwarz; Lippe schwarz; Kopfschild gelb; 5 mm. l.

8 *A. Paveli* Mocs. ♀.

— Am Hinterleibe die beiden ersten Rückensegmente und die Mitte der folgenden schwarz; Lippe weiss; 6 mm. l.

9. *A. maculata* Mocs. ♂♀.

12. Mittellappen des Mesonotum und das Rückenschildchen rotgelb, die Seitenlappen schwarz; 5—7 mm. l.

10. *A. colibri* Christ. ♂♀.

— Seitenlappen des Mesonotum gelb. . . . . 13.

13. Mittellappen des Mesonotum schwarz, der übrige Thorax gelb; 6—7 mm. l. — Sibirien.

11. *A. decorata* Knw. ♀.

— Mittellappen des Mesonotum mit dreieckigem schwarzen Fleck; Brust und Mesopleuren schwarz; 7—8 mm. l. — Tibet.

12. *A. Przewalskyi* Jakovl. ♂♀.

— Mittellappen des Mesonotum ganz gelb. . . . . 17.

14. Mesonotum samt Rückenschildchen ganz gelb. . . . . 15.

— Mesonotum hinten schwarz. . . . . 16.

15. Hinterschenkel am Ende schwarz; Hinterleibsrücken jederseits mit einer Reihe schwarzer Flecke; Fühler 10-gliedrig; 7—8 mm. l. — Simla, Sikkim.

13. *A. nigromaculata* Cam. ♂♀.

— Hinterschenkel und Hinterleibsrücken nicht geschwärzt; Fühler 13-gliedrig; 7—8 mm. l. — Simla.

14. *A. antennata* Cam. ♀.

16. Tibien und Tarsenglieder nur am Ende schwarz. . . . . 17.

— Tibien und Tarsen ganz schwärzlich . . . . . 18.

17. Mesonotum vor dem Schildchen geschwärzt; 6—7 mm. l. — Ostindien.

15. *A. orientalis* Cam. ♂♀.

— Vom Mesonotum das hintere Drittel der Seitenlappen schwarz; 6—7 mm. l. — Kashmir.

16. *A. leucostoma* Cam. ♂♀.

18. Mesonotum vorn gelb, hinten samt dem Schildchen schwarz; 6—7 mm. — Ostindien.

17. *A. proxima* Klg. ♂♀.

— Mesonotum anders gefärbt . . . . . 19.

19. Mesonotum gelb, und nur die Flügelschuppen schwarz; 8 mm. l. — China.

18. *A. scapulata* Knw. ♀.

— Flügelschuppen gelb . . . . . 20.

20. Mesonotum ganz gelb; 6—7 mm. l. — Japan, Amur.

19. *A. japonica* Klg. ♂♀.

— Mesonotum ganz schwarz; 5—6 mm. l. — Europa durch Sibirien bis Japan.

20. *A. lugens* Klg. ♂♀.

2. ARTEN-TABELLE DER GATTUNG *SCIOPTERYX* Steph.

1. Kopf und Mesonotum dicht skulptiert, ganz oder fast ganz matt ..... 2.
— Kopf und Mesonotum höchstens weitläufig punktiert, glänzend ..... 9.
2. Clypeus vorn über seine ganze Breite ausgerandet mit spitzigen Seitenecken ..... 3.
— Clypeus vorn in der Mitte kreisförmig ausgeschnitten mit stumpfen Seitenzähnen ..... 7.
3. Flügelschuppen weiss, höchstens am Innenrande ein wenig geschwärzt ..... 4.
— Flügelschuppen schwarz, nur aussen schmal weiss gerandet. 6.
4. Costa, Subcosta und Stigma im Vorderflügel weiss, das letztere am Ende gebräunt; Kopf und Thorax sehr dicht runzelig punktiert, matt; 7—9 mm. l. — Mitteleuropa.
1. *Sc. costalis* Fabr. ♂♀.
— Costa und Subcosta ganz oder grösserenteils dunkel ..... 5.
5. Kopf und Thorax sehr dicht runzelig punktiert, matt; Flügelstigma mit schwarzer Endhälfte; 8—10 mm. l. — Spanien und Frankreich.
2. *Sc. soror* Knw. ♂♀.
— Punktierung auf Kopf und Thorax mit deutlichen etwas glänzenden Zwischenräumen; Stigma ganz bleich; 7—8 mm. l. — Kaukasus.
3. *Sc. laeta* Knw. ♂♀.
6. Stigma bräunlichgelb, das Enddrittel schwarz; 5,5 mm. l. — Syrien.
4. *Sc. levantina* André. ♂.
— Stigma ganz braun; 7—9 mm. l. — Mittel- und Nordeuropa.
5. *Sc. consobrina* Klg. ♂ ♀ (= *Sc. Semenowi* Jakovl.).
7. Pronotum, Flügelschuppen und Subcosta ganz schwarz; 8—9 mm. l. — Tibet.
6. *Sc. Kozlovi* n. sp. ♀.
— Pronotum wenigstens bleich gerandet ..... 8.
8. Hinterrand des Pronotum, Flügelschuppen, Subcosta und Stigma weisslich; Costa grösserenteils dunkel; Körper kurz eiförmig; 7 mm. l. — Transkauk., Transkasp., Persien.
7. *Sc. lacteipennis* Knw. ♀.

— Pronotum ganz bleich, ebenso Flügelschuppen, Costa und Stigma; Subcosta schwarz; Körper langeiförmig; 9 mm. l. — Sikkim.

8. *Sc. galerita* Knw. ♀.

9. Oberseite des Körpers grösserenteils schwarz; 5 mm. l. — China.

9. ? *Sc. pusilla* Jakovl. ♀.

— Körper grösserenteils bleich, Kopf und Mesonotum schwarz gefleckt ..... 10.

10. Beine beim ♀ nicht schwarzgestreift; (Länge?) — Tibet.

10. ? *Sc. virescens* Jakovl. ♂♀.

— Beine hinten schwarzgestreift; 5—6 mm. l. — Tibet.

11. *Sc. gilva* n. sp. ♀.

Wenn ich in obiger Tabelle (sub № 8 und 9) die beiden Jakovlev'schen Arten *virescens* und *pusilla* miteingereiht habe, so ist es doch immerhin sehr zweifelhaft, ob dieselben hier wirklich an richtiger Stelle stehen. In Wytsman, Genera Insectorum, habe ich sie um der Färbung willen in der Gattung *Rhogogastera* aufgeführt; denn innerhalb der Gattung *Sciopteryx* schienen sie bisher ganz singulär ohne Verwandtschaft dazustehen. Nachdem aber die *Sc. gilva* bekannt geworden ist, könnte dieser die *virescens* wenigstens nach der Färbung zu urteilen als nahe verwandt erscheinen; und dann wird möglicherweise die *pusilla* auch hierher gehören.

C. G. Thomson hat 1871 Hym. Scand., vol. 1, p. 263 noch eine „*Eniscia arctica*“ beschrieben; und Herrn Runar Forsius in Helsingfors verdanke ich die Ansicht eines männlichen Exemplars dieser nordischen Art, die wegen der sehr weiten Entfernung der Augen von der Mandibelnbasis und wegen der ganzen Körpergestalt der Gattung *Sciopteryx* heute nicht mehr zugerechnet werden kann. Nun ist wahrscheinlich ein Männchen dieser Art dem jugendlichen schwedischen Entomologen H. Kiaer in die Hände gefallen, und derselbe hat darauf die Gattung „*Ischyroceraea*“ gegründet. Die beigebrachten Gattungsmerkmale treffen allerdings nicht zu; aber die hinzugefügte Abbildung macht es sehr wahrscheinlich, dass wirklich die Thomson'sche Art *Eniscia arctica* gemeint sei; und da der Gattungsname einmal existiert, so würde derselbe wohl für die nordische Spezies angenommen werden müssen, wenn nicht bereits der Thomson'sche Name *Eniscia* vorhanden wäre, den Thomson für die beiden

Arten *consobrina* und *arctica* schuf; und wenn auch die erstere der beiden Arten zur Gattung *Sciopteryx* entfällt, so hat doch der Gattungsname *Eniscia* für die zweite Art in bestand zu bleiben.

3. ÜBERSICHT DERJENIGEN *ALLANTUS*-ARTEN, DIE ZUR GRUPPE DES *A. ARCUATUS* Forst. GEHÖREN.

In „Deutsche Ent. Zeitschr.", 1888, p. 209 *ff.* habe ich die Gattung *Allantus* Jur. in 3 Gruppen zerteilt, die Gruppen des *A. vespiformis* Schrnk., des *A. viduus* Rossi und des *A. vespa* Retz. Die dritte ist die grösste und artenreichste und dadurch ausgezeichnet, dass die Schläfen gewöhnlich schwach entwickelt sind; der Kopf, von oben gesehen, ist mehr oder weniger rechteckig, und wenn derselbe hinter den Augen ein wenig erweitert ist, wie bei einigen Verwandten des *flavipes* Geoffr. oder bei einzelnen Individuen von *vespa* Retz., so erhält er dadurch doch nicht eigentlich trapezische Form, wie in der Gruppe des *viduus* Rossi. Die Fühler sind gewöhnlich kürzer als Kopf und Thorax zusammen, vor dem stumpfen Ende wie an der Basis stark verdickt. Zur besseren Übersicht erscheint eine weitere Gruppeneinteilung wünschenswert.

1. Oberkopf und Mesonotum glatt und glänzend, höchstens undeutlich und sehr flach skulptiert [Gruppen des *flavipes* Geoffr. und des *fasciatus* Scop.].
— Oberkopf und Mesonotum deutlich und mehr oder weniger dicht runzelig punktiert, matt oder fast matt ..... 2.
2. Fühler 9-gliedrig ..... 3.
— Fühler 8-gliedrig ..... 8.
3. Mesopleuren schwarz, höchstens die obere Ecke weiss; selten auf dem Mesopleuralhöcker ein kleiner bleicher Fleck [Gruppe des *A. vespa* Retz.].
— Mesopleuren mit bleichem Mittelstreif, der oft abgekürzt und sehr klein sein kann, aber stets angedeutet ist [Gruppe des *arcuatus* Forst.] ..... 4.
4. Mesopleuralstreif vorn stark verkürzt, nur hinter dem Mesopleuralhöcker vorhanden ..... 5.
— Mesopleuralstreif ganz oder vorn sehr wenig abgekürzt..12.
5. Im Vorderflügel das Radialfeld deutlich verdunkelt mit bleicher Basis; Flügelschuppen schwarz; Kopf und Mesonotum

ziemlich weitläufig punktiert mit einigem Glanze; 11—13 mm. l. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien.

1. *A. marginellus* Fabr. ♂♀.

— Vorderflügel gleichmässig hell gefärbt ..... 6.

6. Flügelschuppen schwarz ..... 7.

— Dieselben wenigstens teilweise bleich ..... 9.

7. Grösser; Kopf breit, hinter den Augen nicht verschmälert; Fühler länger als der Thorax; Flügelstigma bleich bräunlichgelb; 11—13 mm. l. — Mittel- und Südeuropa.

2. *A. Schaefferi* Klg. ♂♀.

— Kleiner; Kopf hinter den Augen deutlich verschmälert; Fühler des ♂ wenig länger, des ♀ kürzer als der Thorax; Flügelstigma braun; 9—10 mm. l. — Gebirge Mitteleuropas, Sibirien, Mongolei.

3. *A. brevicornis* Knw. ♂♀.

8. Kleiner; Rückenschildchen flach, über das Mesonotum nicht emporragend; 10 mm. l. — Sibirien.

4. *A. devius* Knw. ♂♀.

— Grösser; Rückenschildchen stark gewölbt und über das Mesonotum emporragend; 10—12 mm. l. — Sibirien.

5. *A. jakutensis* Knw. ♂♀.

9. Oberkopf und Mesonotum sehr fein und dicht skulptiert, matt; am Hinterleibe das 3. Rückensegment ganz und die breiten Seiten des vierten bleich gelb; 8—9 mm. l. — China.

6. *A. Potanini* Jakovl. ♀.

— Oberkopf und Mesonotum grob skulptiert und wenigstens der erstere mit deutlichem Glanze ..... 10.

10. Beine ganz und die hellen Körperzeichnungen hellgelb; 9—10 mm. l. — Frankreich, Deutschland, Österreich.

7. *A. sulphuripes* Kriechb. ♂♀.

— Beine hinten mehr oder weniger schwarz gestreift ..... 11.

11. Mesopleuren zerstreut, etwas runzelig punktiert, glänzend; 9 mm. l. — China.

8. *A. dioctrioides* Jakovl. ♂.

— Mesopleuren dicht skulptiert, matt; die bleichen Zeichnungen des Körpers weisslich; 9—12 mm. l. — Europa, Sibirien.

9. *A. arcuatus* Forst. ♂♀.

12. Clypeus sehr flach ausgerandet; am Hinterleibe nur die breiten Seiten und der Bauch gelblichweiss; 9—10 mm. l. — Sikkim.

10. *A. rupico* Knw. ♂♀.

— Clypeus tiefer ausgeschnitten; am Hinterleibe, wenigstens beim ♀ auch das 4. Rückensegment gelb .....13.

13. Am Hinterleibsrücken die breiten Seiten gelb; das 1. Segment gelb gerandet; 8—10 mm. l. — Sibirien.

11. *A. maculiger* Jakovl.

— Seiten des Hinterleibes schmal gelb; Segment 1 ganz schwarz; 8,5 mm. l. — Tibet.

12. *A. incinctus* n. sp. ♀.

4. TABELLE DER GRÜNEN ARTEN AUS DER GATTUNG *TENTHREDO* L.

Die grünen *Tenthredes* zerfallen in die beiden Gruppen der *T. mesomelaena* L. und *olivacea* Klg. Die grüne Grundfarbe tritt wenigstens an der Bauchseite des Hinterleibes stets hervor, während sie an Kopf und Thorax, sowie am Hinterleibsrücken oft mehr oder weniger durch die schwarze Farbe verdrängt wird. Die Beine sind fast immer bleich, hinten mehr oder weniger schwarz gestreift; nur in einem Falle sind die Hinterbeine ganz schwarz. Die bisher bekannten Arten beider Gruppen sind in folgender Weise zu unterscheiden:

1. Oberseite grösserenteils schwarz; Mesopleuren bleich mit schwarzem Querstreif, oder schwarz gefleckt, selten ganz schwarz ..... 2.

— Der ganze Körper grösstenteils bleich, im Leben grün, die Oberseite mehr oder weniger schwarz gefleckt .....11.

2. Rückenschildchen gegen das Ende stumpf- oder scharfspitzig erhaben; Mesopleuren gegen die Brust höckerig aufgetrieben ..... 3.

— Rückenschildchen flach oder gewölbt; Mesopleuren ohne Höcker ..... 6.

3. Scheitel mit 2 bleichen, auf den Hinterkopf übertretenden Seitenstreifen ..... 4.

— Scheitel ganz schwarz ..... 5.

4. Tarsen gelb; Hinterleib rotgelb, auf dem 2. Rückensegment und ein grosser Wisch auf den Segmenten 5—7 schwarz; 14 mm. l. — Sikkim.

1. *T. flavitarsis* Knw. ♀.

— Tarsenglieder der vorderen Beine mit schwarzen Enden, Hintertarsen ganz schwarz; Hinterleib grün, auf dem Rücken mit 2 breiten Fleckenstreifen; 11—12 mm. l. — Simla.

2. *T. simlaensis* Cam. ♀.

5. Rückenschildchen fast scharfspitzig; Mesopleuralhöcker komprimiert, oben abgestutzt; Fühlerhöcker mit den Stirnrändern fast verschmolzen; 14 mm. l. — Sikkim.

3. *T. segrega* Knw. ♀.

— Rückenschildchen und Mesopleuralhöcker stumpfspitzig; Fühlerhöcker deutlich von den Stirnrändern getrennt; 12—13 mm. l. — Sikkim.

4. *T. rugiceps* Knw. ♀.

6. Hinterleibsrücken in der Mitte mit einer Reihe dreieckiger bleicher Flecken, die beim ♂ nur auf den vorderen Segmenten deutlich sind, auf den hinteren mit den bleichen Seiten zusammenfliessen; Oberkopf fast ganz glatt und glänzend; am Mesonotum die Seitenlappen mit deutlichem Glanze, der Mittellappen fast matt; Mesopleuren bis auf die geschwärzte Querfurche ganz bleich oder beim ♀ mit kurzem schwarzen Längsstreif an der Grenze der Brust und mit kleinem schwarzen Fleck darüber; 11—12 mm. l. — Finland, Sibirien.

5. *T. eburata* Knw. ♂♀.

— Hinterleibsrücken höchstens mit bleichen Binden..... 7.

7. Mesonotum wenigstens auf den Seitenlappen mit deutlichem Glanze..... 8.

— Mesonotum ganz matt ..... 9.

8. Mittellappen des Mesonotum matt; Fühler sehr dünn, fadenförmig, gegen das Ende an der Unterseite bleich, so lang wie der Hinterleib; beim ♀ die Mesopleuren ganz und die Hinterbeine grösstenteils schwarz; 9—11 mm. l. — Gebirge Mitteleuropas.

6. *T. Cunyi* Knw. ♂♀.

— Mesonotum auch auf dem Mittellappen mit einigem Glanze; Fühler kräftig, schwarz, kürzer als der Hinterleib; Mesopleuren beim ♀ gewöhnlich vorn und hinten mit bleichen Querstreifen; Beine bleich, hinten schwarz gestreift; 10—11,5 mm. l. — Turkestan.

7. *T. heros* Jakovl.

9. Fühler dünn, so lang wie der Hinterleib, gegen das Ende an der Unterseite bleich; Scheitel um die Hälfte breiter als lang; 9—11 mm. l. — Sikkim.

8. *T. nimbata* Knw. ♂♀.

— Fühler kräftiger, kürzer als der Hinterleib, schwarz; Scheitel wenig breit als lang.....10.

10. Kleiner; Mittelbrust flach mit fein eingedrückter Mittellinie; Rückenschildchen hinten niedergedrückt mit schwach angedeutetem Mittelkiel; 8—9 mm. l. — Tibet.

9. *T. sublimis* n. sp. ♂♀.

— Grösser; Mittelbrust gewölbt mit deutlicher, hinten vertiefter Mittelfurche; Rückenschildchen hinten hoch gewölbt ohne angedeuteten Mittelkiel; 10—14 mm. l. — Europa, Sibirien, Mongolei, China, Japan.

10. *T. mesomelaena* L. ♂♀.

Var. α) Mesopleuren ganz oder fast ganz schwarz.

var. *obsoleta* Klg. ♂♀.

β) Kopf hinter den Augen stark erweitert und die Fühler stark verkürzt.

var. *stulta* Jakovl. ♀.

11. Rückenschildchen nicht erhaben, schwach gewölbt; Mesopleuren gegen die Brust eine wenig hervortretende stumpfe Ecke bildend.....12.

— Rückenschildchen nach hinten erhaben und in eine mehr oder weniger scharfe Spitze ausgezogen.....13.

12. Fühlerhöcker von den seitlichen Stirnrändern getrennt; 9—11 mm. l.—Mittel- und Nordeuropa, Sibirien, Mongolei, China.

11. *T. olivacea* Klg. ♂♀.

— Fühlerhöcker mit den Stirnrändern verschmolzen; 7—8 mm. l. — Sikkim.

12. *T. casta* Knw. ♂♀.

13. Rückenschildchen stumpfspitzig erhaben.....14.

— Rückenschildchen am Ende in eine scharfe erhabene Spitze aufgebogen.....15.

14. Mesopleuralhöcker spitz; Kopfschild vorn deutlich über die ganze Breite ausgerandet; 9—10 mm. l. — China.

13. *T. prasina* Knw. ♂♀.

— Mesopleurenhöcker zusammengedrückt, am Ende abgerundet; Clypeus vorn abgestutzt, in der Mitte kaum ausgerandet; 14 mm. l. — Tibet. 14. *T. trunca* n. sp. ♀.

15. Costa und Stigma bräunlichgelb; Fühlerhöcker von den Stirnhöckern getrennt; Sägescheide schmal, kaum dicker als die Cerci; 11—13 mm. l. — China, Sikkim.
15. *T. spinigera* Knw. ♂♀.

— Wenigstens die Costa schwarz.....16.

16. Costa schwarz, Stigma braungelb; Körper mit sehr geringer schwarzer Zeichnung; Sägescheide gleichdick, etwa doppelt so dick als die Cerci; 14—15 mm. l. — Sikkim.
16. *T. acutiscutis* Knw. ♀.

— Costa und Stigma schwarz; Körper reichlich schwarz gezeichnet; Sägescheide viel dicker, gegen das Ende verdickt, am Ende abgestutzt; 15 mm. l. — Sikkim.
17. *T. suta* Knw. ♀.

Vielleicht gehört hierher auch die *T. pediculus* Jakovl. aus China; aber die ganz ungenügende Beschreibung gestattet nicht die Art hier einzureihen. Auch die *T. simulans* Cam. von Indien kann hier nicht eingereiht werden. Sie soll sich von *olivacea* Klg. nur unterscheiden durch den vorn breiter und viel flacher ausgerandeten Clypeus, die vom 2. Gliede an ganz schwarzen Fühler, die ganz bleichen Beine und den grösstenteils schwarzen Hinterleib.

5. BESCHREIBUNG DER NEUEN ARTEN.

1. Gen. **Athalia** Leach,

A. von Jakovlev hat in Hor. Soc. Ent. Ross. vol. 21 p. 161 (1887) ein einzelnes ♀ von Tibet unter dem Namen *Przewalskyi* beschrieben, und aus der Beschreibung scheint hervorzugehen, dass die von der Kozlov'schen Expedition erbeuteten Männchen mit dem vom Herrn Autor beschriebenen ♀ wenigstens in der Färbung übereinstimmen. Ich zweifle nicht, dass es sich wirklich um die gleiche Spezies handelt. Damit dieselbe aber hinfort sicher erkannt werden könne, gebe ich hier für das ♂ folgende Neubeschreibung:

A. Przewalskyi Jakovl. ♂. Nigra; ore — mandibularum apice excepto —, genarum appendice, fronte intraantennali e flavido albidis; antennis nigris, flagello subtus et apicem versus rufescente; palpis, pronoto, tegulis. mesonoti maiore parte, scutelli disco, abdomine rufis, mesonoti macula triangulari in lobo medio

sita et lateribus posterioribus, abdominis 2 segmentis dorsalibus anterioribus et segmentorum dorsalium 3.—7. utrobique macula laterali nigris; pedibus pallide rufis, coxarum basi et tibiarum articulorumque singulorum tarsalium apice nigris; alis dilute fuscis, venis et stigmate obscure fuscis.

Ovata; capite et thorace dense pilis brevibus depressis subsericeis in capite canis, in thoracis dorso suberectis et pallide luteis, in macula mesonotali fuscis obtectis; labro triangulari, laevi, pilis non depressis gaudente; clypeo brevi, apice rotundato-truncato; antennis caput una cum thorace longitudine fere aequantibus, apicem versus vix incrassatis, 10-articulatis; articulo tertio quartum longitudine duplo superante; ceteris articulis inde a quarto longitudine parum decrescentibus; fovea supraantennali evidente; ocello inferiore sub linea oculos tangente posito; vertice longitudine sua non sesqui latiore; mesonoti lobis lateralibus vix nitentibus; abdominis dorso glabro, laevi, nitido; alarum superiorum nervo areali paullo ante medium cellulae discoidalis sito; areae radialis apice paullulo ab alae margine remoto.—Long. 7 mm.

Patria: Tibet.

In regione fluminis Hoang-Ho dicti et in montibus Nan-Schan dictis a Dom. P. Kozlov reperta.

Fl. Teltung im östl. Nan-Schan. 3—9. IX. 1901, Schlucht Chatu am nördl. Abhange des Burchan-Budda N. O. Tibet (Mitte VII. 1901).

2. Gen. **Sciopteryx** Steph.

1. **Sc. Kozlovi** n. sp. ♀. Nigra; labro et tibiarum latere anteriore albis; palpis albescentibus; pedum genis, tibiis, tarsis et abdominis apice testaceis; abdominis segmentis postice magis minusve albido-marginatis; vagina nigra; alis hyalinis; venis nigris; costae apice antestigmaticali et stigmate magis minusve pallidis, e luteo fuscescentibus, apicem versus albicantibus.

Ovata, opaca; facie supraantennali, sincipite, mesonoto nigro-, ore capitis lateribus, mesopleuris cinereo-pilosis; capite subtilissime et densissime sculpturato, opaco, pone oculos non angustato; temporibus lateralibus convexis, subprominulis; labro plano, apice rotundato; clypeo subdepresso, longitudine sua non duplo latiore, apice emarginato, angulis lateralibus late rotundatis; antennis caput una cum thorace longitudine aequantibus, abdomine brevioribus, pube subtilissima depressa obtectis, apice

attennatis; articulo 2-o brevissimo, transverso, tertio quartum longitudine fere duplo superante, ultimo subcurvato; fovea supraantennali et area frontali deletis; vertice et temporibus postice acute marginatis; hoc longitudine sua antice non, postice sesqui latiore; thorace subtilissime et densissime sculpturato, opaco; pectore subtiliter punctulato, subnitente; mesonoti lobo medio linea tenui acute impressa dimidiato; scutello depresso; alarum superiorum stigmate angusto; cellula tertia cubitali apicem versus parum dilatata; vagina mediocri, fusco-pilosa. — Long. 8—9 mm.

Patria: Tibet. sept.-orient.

In regione fluminis Hoang-Ho dicti a D. P. Kozlov species inventa, cuius in honorem nomen trahit.

Gebirge Amnen-Kor 13.500′ (4—11. VI. 1909).

2. **Sc. gilva** n. sp. ♀. Pallide gilva, nigro-variegata; antennis nigris apicem versus magis minusve luridis; palpis apice fuscis; 2 punctis infraantennalibus, 3 faciei superioris vittis, passim dilatatis, interdum interruptis, media frontali interdum etiam verticis partem tegente, lateralibus frontem et verticem includentibus, litura temporali pone oculus sita, margine occipitali, 3 mesonoti vittis et saepius 2 vel 3 maculis parvis antescutellaribus, metanoti locis impressis, pectore, mesopleurorum fascia tenui magis minusve obliterata nigris; faciei et mesonoti maculis subaeneomicantibus; pedibus pallidis, postice nigro-vittatis; alis hyalinis, venis pallidis; stigmate e viridi lutescente.

Parva, ovata, subnitida; capite et thorace brevissime et subtilissime cano-pubecentibus; hoc pone oculos non angustato; temporibus lateralibus subconvexis; labro sparsim punctato, ante apicem fracto, apice deflexo; clypeo longitudine sua fere triplo latiore, apice late et profundius emarginato, angulis lateralibus anguste rotundatis; antennis brevibus, thorace vix longioribus, brevissime pilosulis; articulo primo fere cubico, secundo transverso, tertio quartum longitudine duplo superante; quarto et quinto inter se fere aequilongis, sexto quadrato, ceteris brevibus, transversis, nono interdum deficiente; facie infraantennali et genis fere laevibus; fronte supraantennali subrugulosa, longitudinaliter bis subimpressa, margine laterali subelato; sincipite laevi, sparsim et subtiliter punctato; vertice longitudine sua parum latiore; mesonoti lobo medio subtilissime sculpturato, lobis lateralibus laevibus, subtiliter punctatis; scutello vix convexo, non

punctato; pectore subtiliter punctato, subnitente; alarum superiorum stigmate angusto; cellula tertia cubitali apicem versus dilatata, latitudine sua apicali fere breviore; areae humeralis nervo transverso brevissimo, fere punctiformi; abdominis dorso vix sculpturato; vagina mediocri, pallide pilosula. — Long. 5—6 mm.

Patria: Tibet.

In regione fluminis Kinshakiang dicti inventa.

Fl. Dohagyn-gol, 14.300′, Bassin des Gelben Flusses (Kozlov, 1—6. VII. 1900).

3. Gen. **Allantus** Jur.

A. incinctus n. sp. ♀ niger; ore — mandibularum apice excepto —, litura temporali inferiore subtus oculos et mandibularum basin attingente, macula parva elongata ad oculorum angulum supero-interiorem sita, pronoti limbo posteriore et inferiore, tegulis, mesopleurorum vitta media et limbo posteriore, macula metapleurali albidis; abdominis lateribus, segmentis quarto et nono dorsalibus, octavi margine posteriore, ventris apice, pedibus ex albido lutescentibus; pedibus postice nigro-vittatis; alis hyalinis, venis nigris, stigmate testaceo.

Elongatus; facie inferiore, temporibus lateralibus, occipite, mesopleuris cano-, facie superiore, sincipite, mesonoto nigro-pilosulis; capite pone oculos non angustato, thoracem latitudine aequante; clypei apice non profunde exciso, angulis lateralibus late rotundatis; antennis thorace vix longioribus, tenuioribus; articulo tertio quartum longitudine plus quam duplo superante; quarto et quinto inter se fere aequilongis, ceteris fere cubicis; facie inferiore fere laevi, nitente; facie superiore et sincipite crasse et dense vix rugulose punctatis, opacis, fere planis; vertice plano, longitudine sua vix sesqui latiore; mesonoto non crasse punctato at subtiliter densissimeque sculpturato, opaco; scutello subdeplanato, crassius ruguloso-punctato; mesopleuris dense subtiliter punctatis, super vittam rugulosis; abdominis dorso subtiliter sculpturato, subnitente. — Long. 8,5 mm.

Patria: Tibet.

Unam feminam Dom. P. Kozlov in regione fluminis Kinshakiang dicti invenit.

Zwischen Sogon-gomba und dem Fl. I-tschu, Flussgebiet des Blauen Fl., (Ende VII. 1900).

4. Gen. **Tenthredo** L.

1. **T. sublimis** n. sp. ♂ ♀ Superne nigra. subtus ex albido vel luteo virescens; ore — mandibularum dimidio apicali excepto —, frontis triangulo intraantennali et tuberculis antennalibus, linea brevi et tenera ad oculorum angulum supero-interiorem sita, temporibus lateralibus, pronoti angulis latis superioribus et inferioribus, tegulis, scutelli macula discoidali, apendicis maculis lateralibus interdum deficientibus, feminae lateribus abdominalibus et segmentorum dorsalium margine tenui posteriore albescentibus vel virescentibus; antennis nigris, apicem versus subtus luteo-pellucentibus; pectoris suturis et facia mesopleurali nigris; pedibus viridibus, ex gilvo pallescentibus, in latere posteriore nigro-vittatis; maris tarsis posticis fere totis nigris; alis hyalinis, venis fuscis, costa e viridi fuscescente, stigmate pallide prasino.

Elongato-ovata; capitis lateribus, facie inferiore, mesopleuris pallido-, sincipite inaequaliter obscuro-pilosis, mesonoto dense et aequaliter nigro-pilosulo; capite pone oculos non angustato, thorace vix angustiore; antennis tenuibus, abdomine maris vix, feminae multo brevioribus, thoracem una cum primo abdominis segmento longitudine aequantibus; facie inferiore sublaevi et subnitente; capite supraantennali subtiliter ruguloso, opaco; fronte non impressa; vertice longitudine sua parum latiore, subtilissime sculpturato et sparsim punctato; pronoti angulis nitentibus; mesonoto opaco, subdeplanato, subtilissime et densissime sculpturato, non vel vix punctato; scutello vix convexo, postice subdepresso, crassius ruguloso, medio subcarinato; medipectore deplanato, non sulcato sed linea tenui impressa dimidiato. — Long. 8—9 mm.

Patria: Tibet.

Dom. P. Kozlov in regionibus fluminum Hoang-Ho et Kinshakiang dictorum pluria exemplaria legit.

Schlucht Chatu am nördl. Abhange des Burchan-Budda, 10.800′ (VI—KII. 1901), Fl. By-tschu (Njamtzo), Flussgebiet des Blauen Fl., 14.000′ (11. VII. 1900), Fl.-Chi-tschu, Flussgebiet des Blauen Fl. 13—14.000′ (Mitte VII. 1900).

Die geringe Grösse, die kurzen und dünnen Fühler, die flache nicht gewölbte Mittelbrust, das schwachgewölbte, hinten schwach gekielte Rückenschildchen und die dunklere Färbung des Rückens trennen diese Art von der nahe verwandten *T. mesomelaena* L. Von *T. nimbata* Knw. aus Sikkim unterscheidet sie

sich durch kürzere Fühler, längeren Scheitel und andere Skulptur. Möglich, das beide nur als Lokalrassen der veränderlichen *T. mesomelaena* L. aufgefasst werden müssen; aber bisher fehlen die Mittelglieder und der Nachweis. dass der Verbreitungsbezirk der *mesomelaena* wirklich sich über ganz Asien erstreckt.

2. **T. trunca** n. sp. ♀. Prasina; antennis, fascia angusta ocellari utrobique iuxta frontem decurrente, thoracis suturis, sutura inter 2 segmenta dorsalia anteriora sita, pedum vitta posteriore nigris; alis hyalinis; venis nigris, costa et stigmate prasinis:

Elongata, subtilissime sculpturata et subtiliter non denso punctata, subopaca; facie inferiore pilis longioribus pallidis obsita, cetero corpore breviter, capitis lateribus et mesopleuris cano-, sincipite et mesonoto nigro-pilosis; capite pone oculos fere dilatato, thoracem latitudine aequante; labro maiore, apice fere angulato, subtiliter punctato; clypeo magno, fere laevi, nitente, apice truncato, medio vix emarginato; antennis caput una cum thorace longitudine aequantibus; fronte supraantennali bisulca; vertice longitudine sua vix latiore; scutello fere acute marginato, postice subelato et obtuse acuminato; mesopleuris ad pectoris marginem in tuber compressum et apice rotundatum productis; pectore simplici. — Long. 14 mm.

Patria: Tibet.

In regione fluminis Kinshakiang diti a Dom. P. Kozlov una femina inventa est.

Zwischen Sogon-gomba und dem Fl. I-tschu, Flussgebiet des Blauen Fl. (Ende VII 1900).

Durch die Form des Clypeus und der Mesopleurem wie durch die Grösse von *T. olivacea* Klg., und den übrigen Verwandten leicht zu unterscheiden. *T. suta* Knw. ist grösser und hat ein spitzig erhabenes Rückenschildchen.

Anmerkung der Redaktion. Während des Druckes des zweiten Bogens erhielt die Redaktion die Trauerkunde von dem unerwarteten Hinscheiden Pastor Friedrich Wilhelm Konow's. Die Korrektur der vorstehenden Arbeit konnte aus diesem Grunde nicht mehr von dem hervorragenden Verfasser, dessen Tod einen unersetzlichen Verlust für die Wissenschaft bedeutet, bis zu Ende durchgelesen werden.

Species nova generis Reduviidarum Lisarda Stål.

Descripta

ab

O. M. Reuter.

(Vorgelegt am 24. Oktober 1907).

Lisarda (Oenusa) rhinocerus sp. n.

Pallide pilosa, capite pronotoque luridis, capite inter antennas spina compressa porrecta et sursum curvata armato, hac spina articulo primo antennarum vix magis quam 2/3 breviore, oculis nigro-fuscis, fronte oculo parum angustiore (♂); pronoto latitudine basali paullo longiore, angulis apicalibus obtusis, lobo antico lateribus late rotundato, sulcis leviter sculpturato, sulco medio in lobum posticum breviter prolongato, lobo postico antico 2/5 latiore, disco transversim rugoso, angulis posticis tuberculo minutissimo praeditis, ultra latera corii vix prominulis, his angulis maculisque duabus mediis limbi basalis obscure piceis; scutello piceo, apice leviter recurvo, marginibus lateralibus inermibus; hemielytris fuliginosis, abdomine angustioribus et apicem ejus attingentibus, tertia basali parte corii, venis clavi, interiore corii membranaeque pallide luridis; connexivo livido, superne dimidio, inferne paullo minus quam dimidio apicali nigro-fuscis; pectore ventreque obscure piceis, hoc nitido, longe parcius flavopubescente, maris medio carinato-compresso, carina flavescente-rostro, antennis pedibusque lividis; rostro articulis duobus ultimis simul sumptis secundo vix aeque longis, tertio picescente;

antennis articulo primo oculo partique anteoculari capitis aeque longo, apice piceo, secundo primo duplo longiore, apicem versus attenuato, tertio secundo $^1/_4$ breviore, quarto tertio aeque longo; femoribus apice concoloribus, pallidis, solum annulo unico anteapicali piceosignatis, tibiis annulo quartae partis basalis apiceque piceis, annulo tibiarum anteriorum obsoleto, tarsis extremo apice piceo; fossa spongiosa tibiarum anticarum minus quam quartam apicalem partem occupante. ♂. Long. $12^1/_3$, lat. abdominis $3^1/_2$ mm.

Abessinia meridionalis: Tadetscha Melka, D. Kachovski, d. 16 martii 1898, unicus mas.

A reliquis congeneribus spina capitis recurvata, colore signaturisque, praecipue femoribus apice concoloribus solum annulo anteapicali piceo signatis mox distinguenda.

Формы родовъ Leucosticte Swains. и Fringillauda Hodgs., сем. Fringillidae.

В. Біанки.

(V. Bianchi. Révision des formes de Leucosticte Swains. et Fringillauda Hodgs. de la fam. des Fringillidae).

(Представлено 5 декабря 1907 г.).

Я имѣлъ уже случай показать[1]), что роды *Leucosticte* Swains. 1831 и *Fringillauda* Hodgs. 1836, обыкновенно соединяемые съ родомъ *Montifringilla* Brehm и его ближайшими родственниками, характеризуются въ отличіе отъ этихъ послѣднихъ: выемчатымъ хвостомъ; отсутствіемъ чисто бѣлаго цвѣта на внутреннемъ опахалѣ маховъ 2-го разр., которое только у одного вида бываетъ иногда сѣровато; отсутствіемъ рѣзкаго контраста въ окраскѣ средней и крайнихъ паръ рулей: и тѣ, и другія обыкновенно темныя, у *L. arctous* сѣдыя или сѣровато-бѣловатыя въ большей части, чисто бѣлаго цвѣта на внутреннемъ опахалѣ крайнихъ рулей никогда нѣтъ, на наружномъ онъ ограниченъ развѣ каемочкой; наконецъ, всегда окрашеннымъ, а не чисто бѣлымъ низомъ тѣла, цвѣтъ котораго варьируетъ отъ блѣдно-сѣраго до темно-бураго и каштановаго. Въ той же статьѣ я высказалъ убѣжденіе, что родство между *Leucosticte* и *Fringillauda* съ одной стороны и *Montifringilla, Onychospiza* и *Pyrgilauda* съ другой довольно отдаленное, почему я и считалъ болѣе удобнымъ посвятить первымъ отдѣльную статью.

---

1) Ежег. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, XIII, 1908, pp. 555—597.

Приблизительно одинаковый покрой хвоста *Leucosticte* и *Fringillauda* склонилъ Oates'a[2]) соединить эти два рода въ одинъ подъ названіемъ *Fringillauda* Hodgs. 1836, не смотря на то, что названіе *Leucosticte* было предложено Swainson'омъ раньше, именно въ 1831 году. Структурно роды эти дѣйствительно довольно близки, но поверхностное сходство это врядъ ли идетъ далѣе одинаковаго строенія клюва, крыла и хвоста; строеніе ноги[3]) уже нѣсколько иное и есть полное основаніе предполагать, что существенныя различія найдутся въ скелетѣ, если не въ другихъ системахъ. Наружно различіе сказывается главнымъ образомъ въ характерѣ окраски. У представителей обоихъ родовъ молодыя птицы отличаются отъ взрослыхъ не только въ гнѣздовомъ, но и во второмъ нарядѣ окраской головы, перья верха которой до второй осенней линьки почти одноцвѣтны: у *Fringillauda* коричневыя, у *Leucosticte* всегда другого цвѣта. Послѣ второй осенней линьки, когда птицы надѣваютъ полный взрослый нарядъ, у *Fringillauda* на перьяхъ верха головы появляются широкія темныя наствольныя полоски, придающія головѣ рѣзко полосатый видъ; у *Leucosticte* характеръ окраски верха головы варьируетъ въ зависимости отъ вида, но рѣзкихъ и широкихъ темныхъ полосокъ на перьяхъ его никогда не бываетъ. Взрослымъ птицамъ свойственъ далѣе цѣлый рядъ особенностей. У *Fringillauda* пепельно-сѣрыя или буровато-сѣрыя нижняя спина и надхвостье всегда въ довольно рѣзкомъ контрастѣ съ межлопаточною областью, перья которой въ очень рѣзкихъ темныхъ наствольяхъ и съ ржаво-бурымъ ободкомъ; въ опереніи ни на одномъ участкѣ тѣла никогда нѣтъ розоваго или краснаго цвѣта; окраска клюва измѣняется сезонно очень слабо. У *Leucosticte* нижняя спина и надхвостье окрашены почти одинаково съ межлопаточной областью и если первыя сѣры, то и послѣдняя тоже сѣрая, только съ болѣе рѣзко выраженными иногда наствольями; у самцовъ всѣхъ ви-

---

2) Faun. Brit. Ind., Birds, II, p. 247.

3) Это не касается однако относительно болѣе длинной плюсны, какъ увѣряетъ Ridgway, B. of N. & M. Amer. (Bull. U. St. Nat. Mus., № 50, 1901), pt. I, p. 68 fn., отличающій *Fringillauda* отъ *Leucosticte* „by reason of its longer tarsus (decidedly more, instead of less, than one fifth as long as wing)". Большое число экземпляровъ какъ *Fringillauda*, такъ и *Leucosticte* не подтверждаетъ этого признака.

довъ и у самокъ большинства видовъ на какой-либо части тѣла всегда развитъ розовый или красный цвѣтъ, отсутствующій лишь у самокъ *L. arctous* и *L. gigliolii*, которыя легко отличаются однако отъ *Fringillauda* цвѣтомъ нижней спины и надхвостья; цвѣтъ клюва рѣзко измѣняется по сезонамъ: въ брачный періодъ клювъ черный, въ остальное время года — желтоватый или желтый съ темнымъ кончикомъ. Всѣ эти особенности придаютъ представителямъ двухъ родовъ совершенно другой обликъ, что̀ не допускаетъ по моему мнѣнію соединеніе ихъ въ одинъ родъ.

Перейду къ разсмотрѣнію каждаго рода въ отдѣльности.

Родъ **Fringillauda** Hodgs. 1836.

Fringalauda Hodgson, 1836, Asiat. Research., XIX, p. 158 (err. typ. pro *Fringalauda;* typus: *Fringillauda nemoricola* Hodgs. 1836).
Fringillauda Hodgson, 1844, Gray's Zool. Misc., p. 84.
Fringilla, Montifringilla, Passer, Propasser, Carpodacus, Pyrgita.

Родъ этотъ свойственъ самому верхнему поясу горъ центральной Азіи отъ Алтая и Тянь-шаня до Гималаевъ и восточной окраины Тибета.

Два вида, относящіеся къ нему, отличаются на первый взглядъ очень незначительнымъ, однако необычайно стойкимъ признакомъ — окраской подмышечныхъ перьевъ, которыя у *Fr. nemoricola* окрашены всегда въ сѣрно- или шафранно-желтый цвѣтъ, а у *Fr. altaica* — въ чисто-бѣлый или слегка сѣроватый или буроватый. Признакъ этотъ абсолютно постояненъ даже у самыхъ молодыхъ птенцовъ, а потому я не вижу причины отказывать этимъ двумъ формамъ въ видовомъ значеніи, какъ это дѣлаетъ Hartert.

Взрослый самецъ и самка окрашены одинаково, но послѣдняя чуть мельче самца. Въ зимнемъ нарядѣ верхъ головы и межлопаточная область много рыжѣе, чѣмъ лѣтомъ, такъ какъ ржавые края перьевъ не успѣли еще обноситься; бѣлые ободки и концы верхнихъ кроющихъ крыла, маховъ 3-го разр. и верхнихъ и нижнихъ кроющихъ хвоста шире и длиннѣе; верхъ головы, какъ и лѣтомъ, въ широкихъ рѣзкихъ наствольныхъ полоскахъ. Молодыя послѣ второй осенней линьки походятъ на взрослыхъ въ зимнемъ нарядѣ, но верхъ и бока

головы у нихъ еще коричневые или каштановые, почти одноцвѣтные, безъ темныхъ наствольевъ; горло, зобъ, бока груди, нижняя спина и надхвостье уже сѣрые, какъ у взрослыхъ. Молодыя въ гнѣздовомъ нарядѣ имѣютъ всю голову и шею кругомъ, зобъ и бока груди коричневые или каштановые; надхвостье не сѣрое, а рыжеватое, болѣе походитъ на межлопаточную область; вообще всюду рыжѣе, чѣмъ молодыя во второмъ нарядѣ.

Распознаваніе двухъ видовъ очень легко:

1 (2). Подмышечныя лимонно- или шафранно-желтыя, только самые кончики ихъ бѣлы.—У adult верхъ головы въ широкихъ и рѣзкихъ темныхъ наствольныхъ полоскахъ; самка чуть мельче самца. У adult въ зимнемъ нарядѣ передняя часть верха тѣла рыжѣе вслѣдствіе большей сохранности ржавыхъ краевъ перьевъ. У juv. 2ª vest. горло, зобъ, бока груди, нижняя спина и надхвостье уже сѣрые, какъ у adlt., но верхъ и бока головы еще почти одноцвѣтные коричневые, безъ темныхъ наствольевъ. У juv. 1ª vest. вся голова и шея, зобъ и бока груди каштановаго цвѣта, нижняя спина и надхвостье рыжеватыя.— Длина крыла ♂ и ♀ 103.0—91.5 mm. *Frld. nemoricola.*

2 (1). Подмышечныя бѣлыя, иногда слегка сѣроватыя или буроватыя, всегда безъ желтаго оттѣнка. — Сезонные и возрастные наряды тѣ же, что у предыдущаго вида. — Длина крыла ♂ и ♀ 105.0—91.0 mm. *Frld. altaica.*

Синонимика и географическое распространеніе видовъ рода *Fringillauda* слѣдующія:

1. **Frld. nemoricola** Hodgs. 1836. — Hume, Str. Feath., I, 1873, p. 41; Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 268; Oates, Faun. Brit. Ind., B., II, p. 247; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 136.

Fringalanda nemoricola Hodgson, 1836, Asiat. Res., XIX, p. 158 (central and northern regions of Nepal).

Fringillauda nemoricola partim apud Blyth, 1849, Cat. B. Mus. As. Soc., p. 121 (ex Nepal); Horsfield & Moore, 1856, Cat. B. E. Ind. Comp. Mus., II, p. 491 (ex Darjeeling; Bootan); Jerdon, B. Ind., II, p. 414 (non ex Himalaya septr.-occid.).

Icones: Bonaparte & Schlegel, Monogr. Lox., tab. XLVII.

Nidif.:

Всѣ восточныя окраины Тибета.—Непалъ; Сиккимъ (Darjeeling, *h*; Native Sikkim: Tankra pass, Lacheng valley); Бутанъ; южный Тибетъ: Khamba Jong на границѣ Сиккима, Batasoumdo = Bata-tsoumdo и Ladjir къ востоку отъ So или Sok въ бассейнѣ верхн. теч. Салуэна; Камъ: Лун-ток-ндо на Рэ-чю лѣв. прит. верхняго Меконга, ущ. Учерапу у подн. перев. Чамудуг-ла на р. И-чю прит. Ды-чю, рѣч. Хи-чю прит. Ды-чю, Ды-чю въ области р. Конъ-чюнъ-чю; Муппнъ въ центр. Сычуани; Сюэ-шань у Сунъ-пана въ сѣв. Сы-чуани; Дзю-юань и Джоза-паза въ Сигученскомъ окр. юго-зап. Гань-су; хреб. Амнэнъ-коръ въ басс. истоковъ Желтой рѣки; сѣв. скл. хрб. Бурханъ-будда; верховье Желтой рѣки: гора Джаханъ-фидца въ хреб. Ревенномъ (Угуту) къ с. отъ р. Чурмына, хреб. Джахаръ (Тунъ-бу) къ ю. отъ Гуй-дэ-тина; Восточный Нань-шань: Гуй-дэ-ша или Гуй-дуй-ша къ сѣверу отъ Гуй-дэ-тина, перев. Ша-дабанъ или Са-дабанъ въ Южно-Тэтунгскомъ хрб., бассейнъ р. Тэтунгъ-гола, кум. Чортэнтанъ въ Сѣверо-Тэтунгскомъ хрб.

2. **Frld. altaica** (Eversm.) 1848. — Hume, Str. Feath., I, 1873, p. 41; Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 266; Oates, Faun. Brit. Ind., B., II, p. 248; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 137.

Fringilla altaica Eversmann, 1848, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXI, p. 223 („Umg. des zuhöchst gelegenen Dorfes Uimon", N. Altai); Journ. f. Orn., 1853, p. 285.

?? *Propasser murrayi* Blyth, 1863, Journ. As. Soc. Bengal, XXXII, p. 458 (Tonglu Mt., 10.000′, Sikkim frontier bordering on Nepal); cf. Hume, Str. F., IV, 1876, p. 504.

Fringillauda sordida Stoliczka, 1868, Journ. As. Soc. Bengal, XXXVII, ii, p. 63 (north of Simla).

Passer pulverulentus Sewertzow, 1873, Turkest. Shiwotn., pp. 64, 116 (fauc. Karabura, merid. vers. ab Aulie-ata, Talas-tau et fauc. Dshaman-davan, inter fll. Naryn et Arpa, Dshaman-davan-tau — Tian-schan occid.).

Fringillauda nemoricola (non Hodgs.) apud Blyth, Cat. B. Mus As. Soc., p. 121 (1849; partim: ex Masuri); Horsfield & Moore, Cat. B. E. Ind. Co. Mus., II, p. 491 (1856; partim: ex Kumaon, Pushut); Adams, Proc. Zool. Soc. Lond., 1859, p. 184; Jerdon, B. Ind., II, p. 414 (1863; partim: from NW-Himalayas); Stoliczka, Journ. As. Soc. Bengal, XXXVII, 1868, ii, p. 63 (ex lesser ranges of NW-Himalayas, SW portion of Tibet and N of Kashmir); Pelzeln, Ibis, 1868, p. 319 (Karoo, Randum-Gonpa, Zing-zing-bar); Brooks, Journ. As. Soc. Bengal, XLI, 1872, ii, 84 (Pir Panjal, Cashmere); Hume & Henderson, Lab. to Yark., p. 264 (1873); Sewertzow, Str. Feath., III, 1875, p. 424.

Pyrgita nemoricola (non Hodgs.) apud Sewertzow, Journ. f. Orn. 1875, p. 173.

Icones:

Nidif.:

Отъ сѣв. Алтая и вост. Тянь-шаня до зап. и южн. окраинъ Памировъ, Кашмира, зап. Гималаевъ и зап. Тибета. — Сѣв. Алтай: перев. Арченду въ Теректайскомъ хрб.; дер. Верхній Уймонъ на верховьяхъ Катуни. Южный Алтай (вѣр. въ бассейнѣ Бухтармы; Homeyer & Tancré). Восточный Тянь-шань: Хотунъ-тамъ въ хрб. Карлыкъ-тагъ къ сѣв. отъ Хами. Центр. Тянь-шань: хрб. Боро-хоро у оз. Сайрамъ-куль; ущ. Боробалгасунъ въ хрб. Талки къ югу отъ оз. Сайрамъ-куль; р. Джуукъ, юго-вост. притокъ оз. Иссыкъ-куля; Терскей Ала-тау къ ю. отъ Иссыкъ-куля; дол. Каракола и Караколъ-басъ къ ю.-в. отъ Иссыкъ-куля; р. Аксай прит. Тушканъ-дарьи сист. Тарима. Западный Тянь-шань: Кыгатинскій перев. въ Александровскомъ хрб.; ущ. Кара-бура и Кара-кыспакъ въ Таласъ-тау, перев. Утыпекъ; р. Таласъ у города Ауліе-ата. Теректаванское нагорье: между исток. кашгардарьинской Кызылъ-су и Іорой; р. Катынъ-артъ прит. амударьинской Кызылъ-су; перев. Акъ-терекъ. Кчиалайское нагорье: близъ горы Талдыкъ, гора Арчатъ, Арча-булакъ, Гульча, Акъ-богузъ, Тартъ-куль, перев. Кара-казыкъ, Тингизъ-бай, Шахимарданъ, Зордали. Заравшанскій хребетъ: перев. Гузунъ у оз. Джай; Артучъ къ ю.-в. отъ Кштута; оз. Куликаланъ между оз. Искандеръ-кулемъ и дер. Іори. Гиссарскій хребетъ: Кара-куль въ басс. Искандеръ-куля; Дарвазскій хребетъ: р. Хумбоу прит. верхн. Аму-дарьи; Сагри-даштъ на р. Бида-абджабаръ. Хребетъ Петра Великаго: гора Тупчекъ. — Восточная окраина Памировъ: Panjah и Langa-kisht въ Вакханѣ. Западный Куэнь-лунь: уроч. Тохта-хонъ на верховьяхъ Яркендъ-дарьи; р. Санжу (прит. Каракашъ-дарьи) между Kichik-Yailak и Tam, Taldik; р. Каракашъ-дарья; альпійскіе луга Кэрійскаго хребта; Полу на Кэрія-дарьѣ; дер. Лу-ши въ ущ. Кэрія-дарьи у ю.-з. оконечности хреб. Русскаго. Ладакъ: Tanksi, Sakté, Léh, Lama-Yuru, Karoo въ пров. Dras, Dras, Matayon, Zoji-la Pass. Балтистанъ: Braldu valley, Hamarosh; Astor; Гильгитъ. Кашмиръ: Zogi-bul Pass leading into Ladak in Sind valley, Sonamurg, Pir-Panjal, the Lolab. Западный Тибетъ: Rongdum-Gonpa къ с. отъ Padam, Baralutse Pass къ с. отъ Lahul'я. Западные Гималаи: Chamba; Zingzingbar въ сѣв. Lahul'ѣ; Kulu;

Bussahir; valley of Sutlej from Chini to Rampoor; Narkunda; Jural in Kunailu; Totulee in Kotekhaie; Simla; north of Simla; Kotegurh; Pumlachi near Kotegurh; Masuri = Mussoori; middle range of hills north of Masuri; above Derali на р. Bhagirati (верховье Ганга) въ Garwhal'ѣ; Кумаонъ. *Залетомъ.* ?? Tanglu Mt., 10.000′, на границѣ Непала и Сиккима. ?? Кара-хобдо въ Оренбургскомъ краѣ.

Родъ **Leucosticte** Swains. 1831.

Leucosticte Swainson, 1831, Faun. Bor.-Amer., II, App. 1, p. 493 (typus: *Linaria (Leucosticte) tephrocotis* Swains. 1831).

Hypolia Ridgway, 1875, Bull. Un St. Geol. & Geogr. Surv. Terr., (2) I, № 2, p. 67 (typus: *Passer arctous* Pall. 1811).

Tephrocotis (lapsu!) Fannin, 1891, Check List B. Brit. Col., p. 35 *(T. littoralis).*

Erythrospiza, Fringilla, Fringillauda, Linaria, Montifringilla, Passer, Pyrgita.

Область распространенія рода охватываетъ большую часть нагорной Азіи отъ западныхъ отроговъ Тянь-шаня, западной окраины Памировъ и Гималаевъ на юго-западѣ до Курильскихъ острововъ, Камчатки и Командорскихъ о-вовъ на сѣверо-востокѣ и всю сѣверо-западную часть Сѣверной Америки отъ Алеутскихъ и другихъ о-вовъ Берингова моря и п-ва Аляски до южныхъ отроговъ Сіерры-Невады и Скалистыхъ Горъ въ штатахъ Калифорнія и Невада. Зимою въ Азіи южная граница рода опускается до сѣвернаго Китая и центральной части Нипона (Hondo), а въ Америкѣ до Невады, Юты, Новой Мексики и Небраски, не распространяясь здѣсь къ востоку далѣе, чѣмъ до предѣловъ Великихъ равнинъ.

Этотъ родъ, къ которому относится въ настоящее время 13 формъ, состоитъ изъ настолько разнородныхъ элементовъ, что сдѣлать общій обзоръ половыхъ, сезонныхъ и возрастныхъ нарядовъ нѣтъ возможности. Онъ распадается на три группы — центрально-азіатскую, сибирскую и американскую.

Къ центрально-азіатской группѣ относятся *L. butyracea*, *L. brandti* и *L. haematopygia*, распадающаяся на три формы *L. haematopygia haematopygia*, *L. haematopygia pallidior* и *L. haematopygia walteri*. Представители ея характеризуются преобладаніемъ чисто-бѣлаго цвѣта на нижнихъ кроющихъ крыла и подмышеч-

ныхъ, иногда имѣющихъ розовые ободки, и относительно блѣдной окраской груди, цвѣтъ которой измѣняется отъ бѣловато-сѣраго и пепельно-сѣраго до буровато-сѣраго, причемъ въ послѣднемъ случаѣ цвѣтъ нижнихъ кроющихъ крыла остается все же бѣлымъ. У представителей двухъ другихъ группъ окраска груди варьируетъ отъ темно-коричневой и темно-бурой до сѣровато-бурой, но въ послѣднемъ случаѣ преобладающій цвѣтъ нижнихъ кроющихъ крыла не бѣлый.

Взрослые самецъ и самка этой группы формъ окрашены тожественно, но возможно, что розовый цвѣтъ на малыхъ кроющихъ крыла или на перьяхъ надхвостья развивается у перваго въ нѣсколько большей степени, чѣмъ у второй; самка обыкновенно нѣсколько мельче самца. Въ брачномъ нарядѣ клювъ черный. Въ зимнемъ нарядѣ клювъ желтый съ темнымъ кончикомъ; перья верха, въ меньшей степени низа тѣла съ соловыми или рыжеватыми ободками, которые въ значительной мѣрѣ скрадываютъ сѣрый, бурый или черноватый цвѣтъ средней части пера и придаютъ всей верхней сторонѣ тѣла рѣзкій соловый или рыжеватый оттѣнокъ. Молодыя птицы послѣ первой осенней линьки походятъ на взрослыхъ въ зимнемъ нарядѣ, но еще рыжѣе ихъ, особенно на лбу, гдѣ черный цвѣтъ основанія перьевъ еще совершенно скрытъ рыжими концами, а потому голова кажется одноцвѣтной; на краяхъ малыхъ кроющихъ крыла и перьевъ надхвостья уже появляется розовый пигментъ. Молодыя въ гнѣздовомъ нарядѣ походятъ на молодыхъ во второмъ нарядѣ, но перо рыхлое, и интенсивно-чернаго цвѣта у основанія перьевъ лба и розоваго пигмента на краяхъ малыхъ кроющихъ крыла и перьевъ надхвостья еще вовсе нѣтъ.

Недавно описанная Madarász'емъ въ 1904 г. по зимней птицѣ, П. П. Сушкинымъ въ 1906 г. по лѣтнимъ шкуркамъ, *L. butyracea*, свойственная южной части западнаго Алтая и восточной части Тарбагатая, отличается отъ остальныхъ формъ этой группы тѣмъ, что имѣетъ лобъ, брови и ушныя много свѣтлѣе темени, серебристо-сѣрые, а нижнія кроющія крыла, особенно подмышечныя и наружное опахало маховъ 1-го разр. съ очень рѣзкими розовыми ободками. У другихъ формъ группы лобъ всегда темнѣе темени или одноцвѣтенъ съ остальнымъ верхомъ головы — черный или темно-бурый, а на подмышечныхъ, нижнихъ кроющихъ крыла и махахъ перваго раз-

ряда нѣтъ розоваго цвѣта. Окраска лба обусловливается развитіемъ серебристо-сѣраго предконечнаго пятна на каждомъ индивидуальномъ перѣ, самое основаніе и конецъ котораго темны. Этимъ, какъ и наличностью розоваго цвѣта не только на перечисленныхъ перьяхъ, но и на нижней груди и брюхѣ[4]), форма эта приближается къ сибирской группѣ, общимъ же обликомъ напоминаетъ больше всего *L. brandti*. Madarász сообщаетъ, что его типъ поступилъ въ Буда-Пештскій музей изъ коллекціи Tancré подъ именемъ *M. brunneinucha;* смѣшать птицу съ послѣднимъ видомъ очень трудно; Tancré руководствовался повидимому цвѣтомъ зашейка, который въ зимнемъ перѣ вѣроятно рыжеватый.

Чернолобыя *L. brandti* и *L. haematopygia* то отдѣлялись другъ отъ друга, то соединялись, хотя несомнѣнно отличимы уже съ гнѣздового наряда. Сѣверцовъ отличалъ даже три вида: *L. pamirensis, L. brandti* и *L. haematopygia*. Дифференціальнымъ признакомъ первыхъ двухъ онъ избралъ большее или меньшее количество розоваго цвѣта на надхвостьѣ, которое несомнѣнно сильно варьируетъ индивидуально и въ зависимости отъ возраста птицъ; кромѣ того онъ полагалъ, что самка *L. pamirensis* „mari simillima", а самка *L. brandti* „a mare semper distinctissima". Я объясняю себѣ это глубокое заблужденіе только тѣмъ, что Сѣверцовъ сравнивалъ самцовъ и самокъ различнаго возраста; на это указываютъ по крайней мѣрѣ слова его діагноза[5]) *L. brandti*: „tectricibus minoribus alarum in mare roseis, in femina fulvo-rufescentibus"; послѣдняя окраска характерна лишь для молодой птицы. Тщательное изученіе обширнаго матеріала приводитъ меня къ убѣжденію, что отличить *L. pamirensis* отъ *L. brandti* нельзя. Другое дѣло *L. haematopygia*. Сѣверцовъ[4]) охарактеризировалъ ее совершенно правильно, но тѣмъ не менѣе впослѣдствіи продолжалъ смѣшивать обѣ формы: когда я расположилъ экземпляры его богатой коллекціи по мѣстонахожденіямъ, то оказалось, судя по его опредѣленіямъ на этикеткахъ,

---

4) П. П. Сушкинъ (Bull. Brit. Orn. Club, XVI, 1906, p. 56) вовсе не описываетъ нижнюю сторону тѣла, Madarász (Orn. Monatsb., XII, 1904, p. 196) вѣроятно просмотрѣлъ розовый цвѣтъ тутъ вслѣдствіе его слабаго развитія въ зимнемъ перѣ; на нашемъ экземплярѣ онъ очень рѣзокъ.

5) Ibis, 1883, p. 59.

6) Cat. B. Brit. Mus., XII, pp. 270—271.

что *L. pamirensis*, *L. brandti* и *L. haematopygia* встрѣчаются вмѣстѣ чуть ли ни на каждомъ перевалѣ Тяньшаньской и Памирской горныхъ системъ, тогда какъ въ дѣйствительности *L. haematopygia* тутъ вовсе не водится. Очевидно при опредѣленіи руководились самымъ непостояннымъ изъ трехъ дифференціальныхъ признаковъ формъ—сильно варьирующей окраской надхвостья. — Sharpe, матеріалъ котораго состоялъ, судя по списку экземпляровъ, исключительно изъ *L. haematopygia*, получилъ для сравненія отъ Seebohm'а повидимому молодыхъ *L. brandti* и *L. pamirensis*, а поэтому пришелъ къ заключенію, что розовый цвѣтъ чисто возрастной и сезонный признакъ; отсутствіе розовыхъ ободковъ на малыхъ кроющихъ крыла *L. haematopygia* онъ объяснялъ обнашиваніемъ ихъ, хотя экземпляры его коллекціи должны были бы убѣдить его, что ихъ нѣтъ у этого вида даже въ свѣжемъ зимнемъ перѣ. Подъ вліяніемъ авторитета Sharpe'а *L. brandti* и *L. haematopygia* стали считаться однимъ видомъ и только въ 1902 г. Dr. W. Rothschild [7]) снова обратилъ вниманіе на ихъ различіе. Указавъ, какъ и Сѣверцовъ, на всѣ дифференціальные признаки двухъ формъ, авторъ къ сожалѣнію не подчеркнулъ наиболѣе существеннаго изъ нихъ. Я говорю о характерѣ окраски межлопаточной области, по которому *L. brandti* и *L. haematopygia* отличаются уже съ ранняго возраста, когда розовый цвѣтъ еще не началъ развиваться.

У птенцовъ съ неотросшимъ еще хвостомъ и вообще у птицъ въ гнѣздовомъ нарядѣ *L. brandti* перья межлопаточной области безъ всякихъ слѣдовъ темныхъ, бурыхъ наствольевъ, которые съ другой стороны весьма характерны для всѣхъ формъ *L. haematopygia*. Послѣ первой осенней линьки у *L. brandti* самый стержень тѣхъ же перьевъ буроватый, но внутренняя часть обоихъ опахалъ чисто сѣрая, а краевая соловая; у *L. haematopygia* прилежащая къ стержню внутренняя часть опахалъ не сѣрая, а разныхъ оттѣнковъ бураго цвѣта въ зависимости отъ подвида, ободокъ пера соловый. Ту же раскраску индивидуальнаго пера мы видимъ и у взрослыхъ въ зимнемъ нарядѣ: у *L. brandti* центральная часть пера сѣрая, бурый только стержень; у *L. haematopygia* всегда болѣе или менѣе широкое и темное, бурое наствольe. Въ лѣтнемъ поношенномъ нарядѣ различіе нѣсколько затемняется: сѣрая окраска средней части пера

---

7) Novit. Zool., IX, p. 167.

обусловливается у *L. brandti* цвѣтомъ бородокъ, лучи подобно стержню буроваты; при обнашиваніи сѣрыхъ бородокъ лучи прилегаютъ другъ къ другу тѣснѣе и на сильно отрепанномъ перѣ получается такимъ образомъ иллюзія темнаго настволья. Въ этомъ сильно обношенномъ перѣ по этому признаку *L. brandti* становится трудно отличимой отъ блѣдной формы *L. haematopygia,* но узнается все-же безъ труда по остальнымъ признакамъ, особенно по болѣе сѣрой нижней спинѣ и надхвостью.

Второй отличительный признакъ *L. brandti* и *L. haematopygia*, наличность розоваго пигмента на краяхъ малыхъ кроющихъ крыла, уже менѣе надеженъ. Птенцы и вообще молодыя птицы до первой осенней линьки вовсе не имѣютъ тутъ розоваго ни у того, ни у другого вида. У молодыхъ *L. brandti* послѣ первой осенней линьки отложеніе розоваго пигмента иногда повидимому запаздываетъ, возможно, что главнымъ образомъ у самокъ. Въ сильно обношенномъ лѣтнемъ нарядѣ розовые кончики у *L. brandti* могутъ быть совершенно обиты. Во всѣхъ этихъ случаяхъ по этому признаку *L. brandti* нельзя отличить отъ *L. haematopygia*, у которой розовыхъ ободковъ на малыхъ кроющихъ крыла никогда однако не бываетъ.

Третій отличительный празнакъ — полное отсутствіе и большее или меньшее развитіе розоваго или краснаго пигмента на концахъ перьевъ надхвостья—еще менѣе надеженъ. Не говоря уже о птицахъ въ первомъ, гнѣздовомъ нарядѣ, въ которомъ розоваго цвѣта не бываетъ ни у *L. brandti*, ни у *L. haematopygia*, онъ очень непостояненъ даже у взрослыхъ птицъ. У *L. brandti* онъ можетъ совершенно отсутствовать, но иногда развитъ довольно сильно; у *L. haematopygia* онъ развитъ всегда, обыкновенно очень сильно, но изрѣдка не больше, чѣмъ у наиболѣе интенсивно окрашенныхъ экземпляровъ *L. brandti.*

Вслѣдствіе всего вышесказаннаго истиннымъ дифференціальнымъ признакомъ *L. brandti* и *L. haematopygia* я признаю характеръ окраски межлопаточной области и нижней спины.

L. brandti свойствена Тяньшаньской и Памирской горнымъ системамъ и не встрѣчается въ Тибетѣ и Гималаяхъ, гдѣ живетъ только *L. haematopygia.*

L. haematopygia распадается на три формы — болѣе блѣдную *L. haematopygia pallidior* subsp. nova изъ сѣвернаго Тибета,

болѣе темную *L. haematopygia haematopygia* изъ южнаго Тибета и Гималаевъ и рѣзко черноватую *L. haematopygia walteri* изъ горныхъ странъ юго-восточной окраины Тибета. Дифференціальные признаки этихъ трехъ подвидовъ я укажу, чтобы не повторяться, въ синоптической табличкѣ.

Сибирская группа состоитъ изъ трехъ рѣзко различныхъ видовъ — *L. arctoa*, *L. gigliolii* и *L. brunneinucha*. Къ сожалѣнію мнѣ извѣстенъ птенецъ только послѣдняго вида, гнѣздовой же нарядъ *L. gigliolii* до сихъ поръ вообще не открытъ. О птенцѣ *L. arctoa* намъ сообщилъ впервые Dybowski [8]), а затѣмъ его описалъ болѣе подробно Taczanowski [9]). Судя по этимъ свѣдѣніямъ всѣ три вида отличаются въ гнѣздовомъ нарядѣ не менѣе рѣзко, чѣмъ въ окончательномъ. Представители этой группы отличаются отъ формъ предыдущей группы темной окраской груди, а отъ представителей американской группы тѣмъ, что перышки, покрывающія ноздри, у нихъ болѣе или менѣе одноцвѣтны съ перьями лба, а не рѣзко бѣловатыя, въ контрастѣ со лбомъ, какъ это свойствено всѣмъ американскимъ формамъ съ самой ранней молодости. У самки *L. gigliolii* грудь относительно свѣтлаго сѣровато-бураго цвѣта, но ее легко отличить отъ имѣющей относительно темную буровато-сѣрую грудь *L. haematopygia walteri* какъ сѣроватыми нижними кроющими крыла, такъ и цвѣтомъ верха туловища, который не можетъ быть названъ черноватымъ. Самцы этой группы, въ противоположность двумъ остальнымъ группамъ, всегда отличаются отъ самокъ какъ въ брачномъ, такъ и въ зимнемъ нарядахъ,—бѣловатымъ цвѣтомъ зашейка, который зимою болѣе или менѣе скрытъ коричневыми или рыжеватыми ободками перьевъ; у самокъ зашеекъ не бѣлѣе спины; кромѣ того у самокъ *L. arctoa* и *L. gigliolii* вовсе нѣтъ краснаго цвѣта въ оперении, а у *L. brunneinucha* онъ развитъ значительно слабѣе, чѣмъ у самца. Въ брачномъ нарядѣ клювъ у обоихъ половъ черный. Въ зимнемъ нарядѣ клювъ желтый съ темнымъ кончикомъ; перья верха тѣла съ коричневыми или соловыми ободками, перья низа тѣла съ сѣроватыми. Молодыя послѣ первой осенней линьки походятъ на зимнихъ взрослыхъ соотвѣтственнаго пола, но рыжѣе ихъ, что сказывается особенно на каймахъ большихъ кроющихъ крыла и маховъ 2-го и 3-го

---

8) Journ. f. Ornith., 1873, p. 91.

9) Faun. Ornith. Sibér. orient., p. 650.

разр.; розовый цвѣтъ развивается на соотвѣтственныхъ частяхъ тѣла уже въ этомъ нарядѣ, но выраженъ слабѣе, чѣмъ у взрослыхъ. Рыхлый нарядъ гнѣздовиковъ походитъ въ общемъ на нарядъ послѣ первой осенней линьки, но замѣтно тусклѣе его; вся голова, шея кругомъ и низъ тѣла кромѣ бѣлесоватаго брюха окрашены въ однообразный бурый цвѣтъ различныхъ оттѣнковъ, смотря по виду; у птенцовъ *L. brunneinucha* розовый пигментъ на перьяхъ крыла начинаетъ откладываться повидимому уже въ этомъ нарядѣ, по крайней мѣрѣ у самцовъ, рыжій цвѣтъ которыхъ благодаря этому тутъ чрезвычайно интенсивенъ.

L. arctoa, свойственная горнымъ странамъ бассейновъ истоковъ Оби и Енисея, а также юго-западнаго Байкала, отличается во всѣхъ возрастахъ отъ остальныхъ двухъ видовъ рѣзкимъ преобладаніемъ бѣловато-сѣраго или серебристо-сѣраго цвѣта на хвостѣ и его кроющихъ, какъ верхнихъ, такъ и нижнихъ, и сильнымъ развитіемъ того же цвѣта на наружныхъ опахалахъ маховъ всѣхъ разрядовъ и по крайней мѣрѣ большихъ кроющихъ крыла, тогда какъ у другихъ двухъ видовъ всѣ названныя перья темны, развѣ съ узкими бѣловатыми оторочками. Самка этого вида, какъ я сказалъ уже выше, вовсе не имѣетъ краснаго въ опереніи. У болѣе молодыхъ самцовъ онъ развитъ часто настолько слабо, что кажется совершенно отсутствующимъ и обнаруживается лишь при помощи лупы; у болѣе старыхъ самцовъ въ зимнемъ нарядѣ на перьяхъ ноздрей, лба, спины, особенно надхвостья, и нижней стороны туловища при поверхностномъ обзорѣ всюду замѣчаются по крайней мѣрѣ слѣды карминово-краснаго цвѣта; при ближайшемъ разсматриваніи въ лупу оказывается, что въ красный цвѣтъ окрашены лучи перьевъ, которые въ мало обношенномъ перѣ разобщены другъ отъ друга буровато-сѣрыми бородками, скрадывающими красный цвѣтъ луча; чѣмъ сильнѣе снашивается перо, тѣмъ больше исчезаютъ бородки, въ сильно же обношенномъ лѣтнемъ перѣ лучи прилегаютъ уже непосредственно другъ къ другу и тогда красный цвѣтъ выступаетъ на соотвѣтственныхъ частяхъ тѣла въ видѣ болѣе или менѣе сплошныхъ пятнышекъ.

Темнокрылыя *L. gigliolii* и *L. brunneinucha* отличаются другъ отъ друга характеромъ окраски кроющихъ крыла, перьевъ надхвостья, кроющихъ хвоста и наружныхъ опахалъ маховъ всѣхъ разрядовъ. У *L. brunneinucha* рѣзко обособленные длинные концы малыхъ и среднихъ кроющихъ крыла, перьевъ

надхвостья и верхнихъ кроющихъ хвоста и широкія каймы большихъ кроющихъ крыла и маховъ отдѣлены отъ темной основной части пера или пристержневой части опахала болѣе или менѣе явственной бѣлесоватой или бѣлой пограничной полоской, которая замѣтна какъ при розовыхъ кончикахъ и каймахъ взрослыхъ птицъ, такъ и при соловыхъ или рыжеватыхъ гнѣздовиковъ. У *L. gigliolii* этой бѣлой или бѣлесоватой полоски на границѣ темной основной части пера или внутренней части опахала и плохо обособленныхъ отъ нихъ узкихъ ободковъ и каемочекъ никогда не бываетъ; у взрослаго самца красный цвѣтъ на кроющихъ крыла либо распредѣленъ по всей открытой части пера, либо образуетъ узкій ободокъ; у самки краснаго цвѣта въ опереніи вовсе нѣтъ, тогда какъ у самки *L. brunneinucha* онъ развитъ хорошо, по крайней мѣрѣ на одной изъ перечисленныхъ серій перьевъ. Рѣзко обособленными, отдѣленными бѣловатой пограничной полоской кончиками и каймами указанныхъ перьевъ *L. brunneinucha* напоминаетъ представителей американской группы, которымъ тоже свойствена эта окраска.

Область гнѣздованія *L. gigliolii* еще не открыта; зимою она встрѣчается въ Прибайкальѣ и Дауріи. *L. brunneinucha* гнѣздится во всей сѣверо-восточной Сибири отъ нижняго теченія Лены до Камчатки и Курильскихъ о-вовъ, зимуетъ же въ Амурскомъ краѣ и къ югу отъ него до сѣвернаго Китая и центральнаго Нипона.

Для всѣхъ представителей американской группы, къ которой относится и свойственная нашимъ Командорскимъ островамъ *L. griseinucha*, далѣе распространяющаяся по Алеутскимъ и другимъ островамъ Берингова моря до полуострова Аляски, весьма характеренъ субтильный, но крайне постоянный признакъ — бѣлая или бѣловатая окраска ноздревыхъ перьевъ, представляющая рѣзкій контрастъ съ темной окраской лба. Эта особенность свойствена уже птенцамъ съ неотросшимъ хвостомъ. Къ этой группѣ кромѣ *L. griseinucha* относятся *L. litoralis*, *L. tephrocotis*, *L. atrata* и *L. australis*, изъ коихъ три послѣднія не представлены пока въ нашемъ музеѣ, а двухъ послѣднихъ я вовсе не видалъ. Тѣмъ не менѣе прекрасныя описанія американскихъ орнитологовъ и знакомство съ большей частью видовъ рода даютъ мнѣ возможность судить и о нихъ, а потому я позволю себѣ высказать нѣкоторыя соображенія и по поводу ихъ.

Формы американской группы относительно ближе другъ къ другу, чѣмъ формы сибирской группы и родство ихъ можетъ быть приравнено къ родству между центрально-азіатскими формами.

Характеризующіяся присутствіемъ пепельно-сѣраго цвѣта на бокахъ головы (въ нарядѣ взрослыхъ) *L. griseinucha* и свойственная горамъ сѣверо-западной Америки *L. litoralis* несомнѣнно ближе другъ къ другу, чѣмъ къ остальнымъ формамъ. Эти двѣ формы отличаются другъ отъ друга интенсивностью окраски и болѣе рѣзко величиной, причемъ большое количество измѣреній убѣждаетъ насъ въ томъ, что максимальная длина крыла, плюсны и обнаженнаго culmen'а *L. litoralis* никогда не достигаетъ минимальной длины тѣхъ же частей тѣла *L. griseinucha.* Это заставляетъ меня видѣть въ нихъ обособленные виды.

У *L. tephrocotis*, *L. atrata* и *L. australis*, величина которыхъ приблизительно такая, какъ *L. litoralis,* нѣтъ на бокахъ головы во взросломъ нарядѣ сѣраго цвѣта. У первыхъ двухъ часть темени явственно сѣрая, у послѣдней та же часть его безъ чисто-сѣраго цвѣта. *L. tephrocotis* и *L. atrata* отличаются другъ отъ друга цвѣтомъ спины и груди, который у первой коричневый, у послѣдней бурый или черноватый. Отличія эти постоянны, а потому нѣтъ причины отказывать этимъ формамъ въ видовомъ значеніи, тѣмъ болѣе, что области гнѣздованія ихъ по всей видимости разобщены: *L. tephrocotis* гнѣздится въ горахъ штата Калифорніи, *L. atrata* — Уайминга и Айдаго, *L. australis* — Колорадо.

Окраска самца и самки въ этой группѣ формъ почти тожественна; послѣдняя чуть мельче, имѣетъ нѣсколько меньше краснаго цвѣта и иногда немного блѣднѣе самца. Въ брачный періодъ клювъ у обоихъ половъ черный, въ зимнемъ нарядѣ желтый съ темноватымъ кончикомъ. Птицы въ зимнемъ нарядѣ отличаются отъ лѣтнихъ относительно слабо, большей цѣльностью блѣдныхъ ободковъ перьевъ спины и груди, а также бѣловатыми кончиками на перьяхъ передней части низа тѣла и блѣднымъ, розовымъ оттѣнкомъ краснаго цвѣта. Молодыя птицы послѣ первой осенней линьки мнѣ неизвѣстны, американскими же орнитологами не описываются, но вѣроятно походятъ на зимнихъ взрослыхъ, отличаясь отъ нихъ болѣе однообразной окраской головы. Птицы въ гнѣздовомъ нарядѣ однообразнаго коричневато-бураго цвѣта, болѣе темнаго на спинѣ

и сѣроватаго на брюхѣ; малыя и среднія кроющія крыла съ бѣлесоватыми ободками, большія кроющія крыла и наружныя опахала маховъ съ рыжими каймами, отграниченными отъ темныхъ внутреннихъ частей пера бѣлесоватой полоской, но безъ розоваго цвѣта, какъ и перья надхвостья и кроющія хвоста.

Для облегченія распознаванія формъ *Leucosticte* можетъ служить слѣдующая синоптическая таблица, въ которую незнакомыя мнѣ лично американскія формы введены по даннымъ Ridgway'я [10]):

1 (10). Основной и преобладающій цвѣтъ груди свѣтлый: бѣловато-, солово- или пепельно-сѣрый, если буровато-сѣрый, то верхъ туловища рѣзко черноватый, а нижнія кроющія крыла и подмышечныя чисто-бѣлыя въ большей своей части.

2 (3). У adult лобъ свѣтлѣе темени, серебристо-сѣрый, въ зависимости отъ конечныхъ или предконечныхъ пятнышекъ его перьевъ. Нижнія кроющія крыла и особенно подмышечныя съ рѣзкими розовыми ободками; узкія бѣлыя оторочки наружнаго опахала маховъ перваго разряда съ явственнымъ розовымъ оттѣнкомъ. Лучи на кончикѣ перьевъ нижней груди и боковъ тѣла красные. — Въ брачномъ нарядѣ клювъ черный, въ послѣбрачномъ желтый. Самка и молодыя неизвѣстны. — Длина крыла ♂ 111.0—116.0 mm. *L. butyracea.*

3 (2). У adult лобъ чернѣе темени или одноцвѣтенъ съ остальнымъ верхомъ головы. На нижнихъ кроющихъ крыла и подмышечныхъ развѣ въ видѣ исключенія слѣды розоваго; на наружномъ опахалѣ маховъ 1-го разр. и на нижней сторонѣ тѣла никогда нѣтъ краснаго.

4 (5). На перьяхъ межлопаточной области во всѣхъ возрастахъ только стержень бурый, но нѣтъ бураго наствольяя; у adult и juv. 2ª vest. средняя часть этихъ перьевъ пепельно-сѣрая, ободокъ въ свѣжемъ нарядѣ соловый; въ обношенномъ нарядѣ сѣрыя бородки болѣе или менѣе исчезаютъ, а буроватые лучи, прилегая тѣснѣе, вызываютъ впечатлѣніе наствольныхъ полосокъ. У adult за-

---

10) Man. N. Amer. Birds, pp. 393—395 (1896); Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1902 (Birds N. & C. Amer., pt. I), pp. 67—78.

тылокъ и зашеекъ свѣтлѣе темени, что̀ въ зимнемъ нарядѣ видно по окраскѣ основанія перьевъ. Надхвостье и особенно верхнія кроющія хвоста сѣрѣе, чѣмъ у *L. haematopygia.* На малыхъ кроющихъ крыла у adult всегда имѣются по крайней мѣрѣ слѣды розоваго цвѣта, исчезающія развѣ въ сильно обношенномъ нарядѣ. На концахъ перьевъ надхвостья розовый или красный цвѣтъ у adult развитъ обыкновенно въ меньшей степени, чѣмъ у *L. haematopygia*, иногда совершенно отсутствуетъ. — У adult aest. клювъ черный; у adult hiem. клювъ желтый съ темнымъ кончикомъ, перья верха тѣла, въ меньшей степени низа его, съ соловыми ободками, которые особенно широки и рѣзки на черныхъ перьяхъ лба и темени. Juv. 2ª vest. рыжѣе, чѣмъ adult hiem., а черный цвѣтъ основанія перьевъ лба и темени совершенно скрытъ, такъ что голова кажется одноцвѣтной; розовый цвѣтъ на малыхъ кроющихъ крыла и на надхвостьѣ развитъ слабо, иногда отсутствуетъ. Juv. 1ª vest. сверху сѣровато-песочнаго цвѣта, спина рыжѣе, надхвостье и кроющія хвоста блѣднѣе, перья межлопаточной области безъ всякихъ слѣдовъ темныхъ наствольевъ; низъ грязнаго бѣлесовато-соловаго цвѣта; на малыхъ кроющихъ крыла и на надхвостьѣ нѣтъ розоваго.—Дл. кр. ♂, ♀ 123.0—109.5, рѣдко до 106.0 mm. *L. brandti.*

5 (4). Перья межлопаточной области уже съ гнѣздового наряда въ явственныхъ бурыхъ наствольяхъ, которыя становятся рѣзче у juv. 2ª vest. и очень рѣзкими у adult въ свѣжемъ зимнемъ нарядѣ, варьируя въ ширинѣ въ зависимости отъ формы. У adult по крайней мѣрѣ затылокъ не свѣтлѣе темени, что̀ въ зимнемъ нарядѣ замѣтно по окраскѣ основанія перьевъ. Надхвостье и особенно верхнія кроющія хвоста бурѣе, чѣмъ у *L. brandti.* На малыхъ кроющихъ крыла у adult, тѣмъ болѣе у juv., никогда нѣтъ никакихъ слѣдовъ розоваго цвѣта. На концахъ перьевъ надхвостья розовый или красный цвѣтъ развитъ обыкновенно въ большей степени, чѣмъ у *L. brandti*, даже у juv. 2ª vest.—Сезонные и возрастные наряды тѣ же, что̀ у *L. brandti;* перья межлопаточной области въ явственныхъ темныхъ наствольяхъ уже у птенца.

6 (9). Спина у adult замѣтно свѣтлѣе зашейка, даже въ отрепанномъ лѣтнемъ нарядѣ; въ менѣе поношенномъ боковыя свѣтлыя части опахалъ межлопаточной области не уже, чѣмъ темное настволье. Низъ тѣла довольно свѣтлаго пепельно-сѣраго цвѣта. Передняя часть шеи скорѣе сѣрая, чѣмъ бурая.

7 (8). Вся окраска блѣднѣе. Зашеекъ замѣтно блѣднѣе затылка, бурый, а не черноватый. Темныя настволья на перьяхъ межлопаточной области уже, чѣмъ свѣтлая краевая часть каждаго опахала. Во всѣхъ нарядахъ соотвѣтственно свѣтлѣе, особенно верхнія кроющія хвоста. Дл. кр. ♂♀ 122.5—111.0, изрѣдка до 107.5 mm.

L. haematopygia pallidior.

8 (7). Вся окраска интенсивнѣе. Зашеекъ такой же черноватый, какъ затылокъ. Темныя настволья перьевъ межлопаточной области не уже, чѣмъ свѣтлая краевая часть каждаго опахала. Во всѣхъ нарядахъ соотвѣтственно темнѣе, особенно верхнія кроющія хвоста. Дл. кр. ♂♀ 123.0—109.0, изрѣдка до 107.5 m.

L. haematopygia haematopygia.

9 (6). Спина и даже надхвостье у adult почти такія же черныя, какъ зашеекъ, такъ какъ свѣтлыя боковыя части ихъ перьевъ уже, чѣмъ совершенно черное настволье. Низъ тѣла буровато-сѣраго цвѣта. Передняя часть шеи положительно бурая. Вся верхняя сторона тѣла рѣзко черная.—Дл. кр. 119.0—116.0 mm. *L. haematopygia walteri.*

10 (1). Основной и преобладающій цвѣтъ груди темный: каштановый, коричневый, темно- или свѣтло-бурый, если же сѣровато-бурый, то верхъ туловища не черноватый, а нижнія кроющія крыла и подмышечныя не чисто-бѣлыя въ большей своей части.

11 (16). Ноздревыя перья всегда одноцвѣтны съ перьями лба, болѣе или менѣе темныя, никогда не сплошь бѣловатыя.

12 (13). Преобладающій цвѣтъ рулей, за исключеніемъ кончиковъ, верхнихъ и нижнихъ кроющихъ хвоста и сложеннаго крыла, въ зависимости отъ широкихъ свѣтлыхъ каемокъ по крайней мѣрѣ большихъ кроющихъ его и наружныхъ опахалъ всѣхъ маховъ, варьируетъ отъ сѣдовато-бѣлаго до бѣлесовато-сѣраго или (въ очень истертомъ нарядѣ) до свѣтло-сѣраго. Крылья бѣловаты

даже у птенца.—Въ брачномъ періодѣ клювъ у обоихъ половъ черный, въ остальное время желтый съ чернымъ кончикомъ. Adult ♂ hiem. Мелкое перо верха и низа тѣла темнаго бураго цвѣта оттѣнка умбры, но верхъ головы въ неявственныхъ блѣдныхъ предконечныхъ наствольяхъ, на зашейкѣ много блѣднѣе вслѣдствіе просвѣчиванія бѣлесоватой предконечной части пера, на спинѣ и надхвостьѣ съ узкими блѣдными ободками, на передней части груди съ еще менѣе явственной, чѣмъ на верхѣ головы, предконечной частью пера; на перьяхъ лба, надглазныхъ полосъ, спины, надхвостья и нижней стороны туловища, вѣроятно у болѣе старыхъ самцовъ, лучи болѣе или менѣе карминно-красные, но цвѣтъ этотъ почти совершенно скраденъ темными бородками пера; онъ становится рѣзче по мѣрѣ обитія бородокъ. Adult ♂ aest. Предконечныя свѣтлыя пятнышки на верхѣ головы и на зобу становятся явственнѣе; зашеекъ вслѣдствіе исчезновенія темныхъ кончиковъ дѣлается бѣлесоватымъ и образуетъ рѣзкій контрастъ съ теменемъ и спиной, цвѣтъ которой, какъ и низа тѣла, становится коричневатымъ; карминно-красные лучи на вышеперечисленныхъ частяхъ тѣла выступаютъ много рѣзче, такъ что части эти красноваты. Adult ♂ въ сильно обношенномъ перѣ, когда клювъ уже пожелтѣлъ, становится сверху буровато-сѣроватымъ, а лишившіеся бородокъ лучи прилегаютъ другъ къ другу тѣснѣе и образуютъ на каждомъ перѣ болѣе или менѣе сплошное красное поле; рули, кроющія хвоста и крыла и наружныя опахала маховъ становятся свѣтло-сѣрыми. У ♀ adult никогда и нигдѣ нѣтъ краснаго; основной цвѣтъ мелкаго пера какъ сверху, такъ и снизу тѣла сѣровато-бурый, причемъ сѣроватый оттѣнокъ обусловливается бѣлесоватыми ободками перьевъ, которые въ свѣжемъ зимнемъ нарядѣ шире; верхъ головы и вся спина темнѣе, зашеекъ и низъ тѣла блѣднѣе. Juv. 2ª vest. неизвѣстны, но вѣроятно нѣсколько рыжѣе самки. У juv. 1ª vest. крылья и хвостъ уже бѣловаты; мелкое опереніе тусклѣе, чѣмъ у самки, верхъ головы темнѣе, чѣмъ у нея; перья спины съ широкими рыжими краями, махи 3-го разр.

съ рыжей каймой, а остальные съ бѣловатой. — Дл. кр. ♂♀ 115.0—104.0. *L. arctoa.*

13 (12). Рули и махи всегда темно-бурые или черноватые, никогда не бѣловатые или не свѣтло-сѣрые, развѣ съ узкими бѣловатыми или рыжими каемочками; на кроющихъ крыла и хвоста бѣловатый цвѣтъ никогда не преобладаетъ.

14 (15). Красные (♂ adult) ободки малыхъ и среднихъ кроющихъ крыла и перьевъ надхвостья не обособлены отъ темной основной части пера бѣлой пограничной полоской или краснаго цвѣта на кроющихъ крыла и вообще въ опереніи вовсе нѣтъ (♀ adult и juv.). — Въ брачномъ нарядѣ клювъ у обоихъ половъ черный, въ остальное время желтый съ темнымъ кончикомъ. Adult ♂ hiem. Ноздревыя перья, лобъ и уздечки бурые съ болѣе или менѣе выраженнымъ карминовымъ оттѣнкомъ; верхъ головы бурый, перья его съ шелковисто-бѣлесоватой предконечной перевязью; задъ и бока шеи рыжеваты, слегка бѣлесоваты вслѣдствіе просвѣчиванія бѣловатой средней части пера; спина, лопаточныя и надхвостье шеколадно-бураго цвѣта съ б. или м. примѣсью карминно-краснаго, который на надхвостьѣ рѣзко преобладаетъ; лопаточныя и межлопаточныя съ блѣдными ободками; верхнія кроющія хвоста почти черныя съ узкими сѣроватыми ободками; малыя и среднія кроющія крыла черноваты то съ узкимъ красноватымъ ободкомъ, то сплошь красноваты; большія кроющія крыла, всѣ махи и рули черные съ узкими рыжеватыми или бѣлесоватыми каемочками; за глазомъ широкая рыжевато-красноватая полоса, переходящая на зашеекъ; горло и передъ шеи дымчато-бурые съ бѣлесовато-шелковистымъ лоскомъ; перья зоба бурые съ неявственнымъ бѣлесоватымъ наствольемъ; перья груди и боковъ тѣла по серединѣ сѣроватыя съ широкими тускло-карминовыми краями, почти совершенно скрывающими узкую среднюю часть; нижнія кроющія хвоста черные съ узкими сѣроватыми ободками. Adult ♂ aest. Вся окраска блѣднѣе; зашеекъ вслѣдствіе исчезновенія рыжихъ кончиковъ перьевъ бѣлѣе; красный цвѣтъ на лбу, кроющихъ крыла, верхѣ и низѣ туловища рѣзче и ярче; каемочки на

перьяхъ крыла и хвоста еще уже. Adult ♀ совершенно безъ краснаго въ опереніи; все мелкое перо сѣровато-бураго цвѣта, верхъ головы темнѣе, надхвостье, низъ тѣла, особенно зашеекъ и брюхо блѣднѣе, спина рыжѣе вслѣдствіе широкихъ рыжеватыхъ краевъ перьевъ, которые въ лѣтнемъ нарядѣ, какъ и блѣдно-сѣроватые ободки низа тѣла, уже; перья крыла и хвоста блѣднѣе, чѣмъ у самца, темно-бурыя, каемочки и ободки на нихъ шире. Juv. 2ª vest. и 1ª vest. неизвѣстны; первыя отличаются отъ ♀ adult вѣроятно болѣе рыжимъ оттѣнкомъ оперенія, у вторыхъ (въ отличіе отъ *L. brunneinucha*) рыжія каймы большихъ кроющихъ крыла и маховъ по всей вѣроятности не отдѣлены отъ внутренней части пера бѣлесоватой полоской.—Дл. кр. ♂♀ 112.0—98.0 mm.

L. gigliolii.

15 (14). Красные (♂, ♀ adult, juv. 2ª vest.) длинные кончики малыхъ и среднихъ кроющихъ крыла и перьевъ надхвостья рѣзко отдѣлены отъ темной основной части пера явственной бѣлой палоской. Очень широкія рыжія каймы большихъ кроющихъ крыла и маховъ второго и третьяго разряда у juv. 1ª vest. тоже отдѣлены отъ внутренней темной части пера болѣе или менѣе явственной бѣлесоватой полоской. — Клювъ въ брачномъ нарядѣ у обоихъ половъ черный, въ остальное время желтый съ темнымъ крючкомъ. — Adult ♂ hiem. Перья ноздрей, уздечекъ, лба и темени черноватыя, съ неявственными бѣлесовато-шелковистыми предконечными перевязями; заглазная полоска, затылокъ, зашеекъ и бока шеи яркаго блѣдно-коричневаго цвѣта, съ примѣсью бѣловатаго отъ просвѣчивающейся средней части перьевъ; перья межлопаточной и лопаточныхъ областей въ серединѣ темно-бурыя съ широкими рыжими ободками; основная часть перьевъ надхвостья, верхнихъ кроющихъ хвоста, малыхъ и среднихъ кроющихъ крыла черноватая, длинный кончикъ розовый, на границѣ между ними бѣловатая полоска; большія кроющія крыла и махи черноваты, махи 1-го разряда съ узкими, кроющія и остальные махи съ широкими розовыми, у молодыхъ индивидовъ отчасти еще рыжеватыми каймами, отдѣленными отъ внутренней части пера бѣлой

или блѣдно-сѣроватой полоской; рули черноватые съ бѣлесоватыми каемочками; бока головы, горло и передъ шеи черноватые, кончики перьевъ бѣлесовато-шелковистые; перья зоба черноватыя съ бѣлесоватымъ предвершиннымъ пятнышкомъ; перья груди и боковъ тѣла у основанія бурыя, далѣе съ неявственною бѣлесоватою перевязью и съ длиннымъ карминно-розовымъ концомъ; нижнія кроющія хвоста черноватыя съ розовымъ концомъ и бѣлою полоскою между ними. Adult ♂ aest. Коричневыя краевыя части перьевъ верха тѣла исчезли, остатокъ ихъ сдѣлался сѣроватымъ, вслѣдствіе чего верхъ тѣла сильно побурѣлъ, а заглазная полоска и зашеекъ сдѣлались грязно бѣлыми; розовый цвѣтъ на крылѣ превратился въ интенсивно-карминовый; низъ тѣла чуть поблѣднѣлъ, предконечныя бѣлесовато-шелковистыя пятна стали рѣзче. Adult ♀ въ общемъ походитъ на самца въ соотвѣтственномъ нарядѣ, но отличается отъ него: сѣрой, а не бѣлой, средней частью перьевъ заглазной полоски и зада шеи; болѣе блѣднымъ, бурымъ, а не черноватымъ, верхомъ головы; отсутствіемъ краснаго цвѣта на каймахъ большихъ кроющихъ крыла и маховъ, которыя рыжеваты или бѣловаты, причемъ въ первомъ случаѣ бѣловатая пограничная полоска все-же замѣтна; наконецъ меньшимъ развитіемъ краснаго цвѣта на нижней сторонѣ туловища. Juv. 2ª vest. походятъ на соотвѣтственный полъ въ зимнемъ нарядѣ, имѣютъ уже розовый цвѣтъ на перьяхъ извѣстныхъ частей тѣла, но отличаются болѣе широкими и рыжими каймами перьевъ крыла. Juv. 1ª vest. Мелкое перо верха и низа тѣла рыжевато-бураго цвѣта, съ явственными наствольями на межлопаточной и лопаточныхъ областяхъ; малыя и особенно среднія кроющія крыла съ тускло-рыжими концами и съ намекомъ на бѣлесоватую пограничную полоску, которая однако вполнѣ явственна между широкими рыжими каймами большихъ кроющихъ крыла и маховъ 2-го разр. и ихъ основною темною частью; концы верхнихъ и нижнихъ кроющихъ хвоста рыжіе и тоже отдѣлены бѣловатой полоской отъ черноватаго основанія. — Дл. кр. ♂♀ 116.5—98.0 mm. *L. brunneinucha.*

16 (11). Ноздревыя перья съ самаго ранняго возраста бѣловатыя или бѣлыя въ рѣзкомъ контрастѣ съ темными перьями лба.

17 (20). У adult бока головы по крайней мѣрѣ частью пепельно-сѣраго цвѣта, подобно задней части темени.

18 (19). Много крупнѣе; плюсна не короче 23.0, обнаженный culmen не короче 13.0 mm.; длина крыла 124.2—109.2 mm., обыкновенно длиннѣе 109.0 mm. Межлопаточная область и зобъ темнѣе, темнаго каштановаго цвѣта.—Клювъ въ брачный періодъ у обоихъ половъ черный, въ остальное время желтый съ темнымъ кончикомъ. Adult ♂♀ aest. Носовыя перья сѣровато-бѣлыя; лобъ и передняя часть темени черные; остальной верхъ и бока головы и задъ шеи свѣтлаго пепельно-сѣраго цвѣта; весь верхъ тѣла темнаго каштановаго цвѣта, перья межлопаточной и лопаточныхъ областей съ черноватой наствольной полоской и блѣдными ободками; перья надхвостья и верхнія кроющія хвоста, малыя и среднія кроющія крыла черноватыя съ рѣзко обособленными бѣловатой полоской длинными розовыми концами; большія кроющія крыла и махи 2-го и 3-го разр. съ широкими, махи 1-го разр. съ узкими розовыми каймами, тоже отдѣленными отъ черноватой внутренней части опахала бѣлой или бѣлесоватой полоской; рули черные съ узкими бѣлесоватыми или сѣроватыми каемочками, обыкновенно тоже болѣе или менѣе розоватыми; подбородокъ сѣрѣе горла, которое темно-сѣраго или черноватаго цвѣта; грудь темнаго каштановаго цвѣта, перья нижней груди, особенно боковъ тѣла и надхвостья съ рѣзко обособленными бѣлой полоской длинными розовыми концами. Adult. ♂♀ hiem. Черныя перья верха головы съ сѣрыми ободками; свѣтло-рыжіе ободки межлопаточныхъ и лопаточныхъ перьевъ шире; перья переда шеи и зоба съ бѣлесоватыми ободками; розовый цвѣтъ на надхвостьѣ, крылья и низъ туловища блѣдные. Самка чуть мельче и красный цвѣтъ развитъ у нея нѣсколько меньше. Juv. 2ª vest. Походятъ на взрослыхъ въ зимнемъ нарядѣ, получаютъ уже розовый цвѣтъ на надлежащихъ частяхъ тѣла, но рыжѣе ихъ и на головѣ еще нѣтъ сѣраго. Juv. 1ª vest. Все мелкое опереніе рыжевато-бу-

раго цвѣта, верхъ головы бурѣе, зашеекъ и надхвостье свѣтлѣе, спина рыжѣе въ бурыхъ наствольяхъ, низъ тѣла блѣднѣе и сѣрѣе, брюхо бѣлесовато; на надхвостьѣ, кроющихъ крыла и низѣ туловища нѣтъ розоваго; малыя и среднія кроющія крыла съ бѣлесоватыми ободками; каймы большихъ кроющихъ крыла и маховъ рѣзко рыжія, широкія, отдѣлены отъ темной части пера бѣлесоватой полоской.—Обнаженный culmen ♂ ♀ 15.25—13.5; плюсна 25.65—23.1; крыло 124.2—109.2 mm.

L. griseinucha.

19 (18). Значительно мельче; плюсна не длиннѣе 21.0, обнаженный culmen короче 13.0 mm.; длина крыла 109.7—100 mm., обыкновенно короче 109 mm. Межлопаточная область и зобъ блѣднѣе, коричневаго или свѣтло-каштановаго цвѣта.—Во всемъ остальномъ сходна съ *L. griseinucha.*—Обнаженный culmen ♂ ♀ 12.45—10.9; плюсна 20.85—19.8; крыло 109.7—100.1. *L. litoralis.*

20 (17). У adult бока головы бураго или черноватаго цвѣта, вовсе безъ свѣтлаго пепельно-сѣраго, изрѣдка небольшое сѣроватое пятнышко на уздечкѣ или подъ глазомъ. — Плюсна не длиннѣе 21.0, обнаженный culmen короче 13.0 mm., длина крыла 111.8—99.0 mm.

21 (24). Бока, обыкновенно же вся задняя часть темени явственно сѣрая въ болѣе или менѣе рѣзкомъ контрастѣ съ сосѣдними бурыми или темными ушными и затылкомъ.

22 (23). Спина и зобъ коричневаго или свѣтло-каштановаго цвѣта.—Во всемъ остальномъ какъ *L. litoralis.*

L. tephrocotis.

23 (22). Спина и зобъ у ♂ буровато-чернаго цвѣта, у ♀ аспидно-бураго цвѣта.—Въ остальномъ походитъ на *L. tephrocotis.*

L. atrata.

24 (21). Бока или вообще вся задняя часть темени не явственно-сѣрая, не образуетъ контраста съ ушными и затылкомъ; въ очень свѣжемъ нарядѣ части эти нѣсколько отличаются отъ сосѣднихъ частей, но перья ихъ не одноцвѣтны, а въ серединѣ темнаго буровато-сѣраго цвѣта, по краямъ же болѣе свѣтлаго буровато-сѣраго, какъ бы чешуйчатыя; ушныя и затылокъ замѣтно блѣднѣе и менѣе рыжеваты, чѣмъ у *L. tephrocotis.* — Juv. 1ª

vest. сплошь свѣтлаго сѣровато-бураго цвѣта съ соловымъ оттѣнкомъ, включая и всю голову; малыя и среднія кроющія крыла и кроющія хвоста съ тусклыми блѣдно-соловыми кончиками; большія кроющія крыла съ широкими ярко-рыжими каймами; въ остальномъ крылья и хвостъ какъ у самки. *L. australis.*

Мнѣ остается только привести синонимику и географическое распространеніе разсмотрѣнныхъ формъ, причемъ для *L. brandti* и для подвидовъ *L. haematopygia* я считаю нужнымъ дать полную литературу въ виду того, что эти формы часто смѣшивались другъ съ другомъ.

1. **L. margaritacea** (Madar.) 1904.

Montifringilla margaritacea (Madarász, 1904, Orn. Monatsb., XII, p. 196 (Katon-karagai, lege Kotton-karagai, ad fl. Buchtarma, accurs. Irtysch super.; XII).

Leucosticte annae Suschkin, 1906, Bull. Brit. Orn. Club, XVI, p. 56 (Mont. Mus-tau jugi Saur, Tarbagatai orient.; VI).

Icones:

Nidif.:

Постъ Коттонъ-Карагай близъ Алтайской станицы въ Южномъ Алтаѣ и Мусъ-тау въ хребтѣ Сауръ восточнаго Тарбагатая.

2. **L. brandti** Bonap. 1850. — Rothschild, Nov. Zool., IX, 1902, p. 167; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 137.

Fringilla (Linaria) gebleri Brandt, 1843 (non 1842), Bull. Phys.-Math. Ac. Sc. St.-Pétersb., I, p. 364 [non *Fring. (Linar.) gebleri* Brdt., 1842, quae *L. arctoa;* — Sibérie].

Fringilla gebleri Brdt. 1843, Bonaparte, 1850, Consp. Av., I, p. 537.

Montifringilla gebleri Salvadori, 1868, Proc. Zool. Soc. London, p. 580; Hume, Str. Feath., IV, 1876, p. 486.

Fringilla (Montifringilla) gebleri Brdt. 1843, Gray, 1870, Hand.-l. B., II, p. 85, № 7254 (excl. cit. „Bp., Lox. t. 45").

Leucosticte brandti Bonaparte, 1850, Consp. Av., I, p. 537 („Sibiria orient." *errore!*); Salvadori, Proc. Zool. Soc. Lond. 1868, p. 580; Sewertzow, Turkest. Shiwotn., p. 64 (1873); Dresser, Ibis, 1875, p. 242; Hume, Str. Feath., IV, 1876, p. 486; Sewertzow, Zapisk. Turk. Otdjel. Obstsch. Ljub. Estestw., I, 1879, p. 72; Biddulph, Str. Feath., IX, 1880, p. 353; Ibis, 1881, p. 88; 1882, p. 268; Str. Feath., X, 1887, p. 259; Hume, Str. Feath., IX, 1880, p. 353 fn.; Sewertzow, Ibis, 1883, p. 58; Pleske, Mém. Ac. Sc. St.-Pétersb., (7) XXXVI, 1888, № 3, p. 16; Oustalet, Ann. Sc. Nat., Zool., (7)

XII, 1892, p. 294 (part., ex Turkestan); Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, (3) VI, 1894, p. 23 (part., ex Turkestan); Richmond, Proc. U. St. Nat. Mus., XVIII, 1895, p. 574 (non p. 462); Oberholser, Proc. U. St. Nat. Mus., XXII, 1900, p. 225.

Montifringilla brandti Sharpe, 1888, Cat. B. Brit. Mus., XII, pp. 269, 824 (partim: ex Kashgar et Gilgit); Sharpe, Zool. Res. Second Yarkand Miss., Aves, p. 32 (1891; partim, ex Biddulph: lower part of Karakash valley, on the way to Wakhan near Chebil Gombaz, Yarkand river south of Yangi-Dawan Pass); Schalow, Journ. f. Orn., 1901, pp. 442—443; Smallbones, Journ. f. Orn., 1906, p. 418.

Montifringilla brandti brandti Rothschild, 1902, Nov. Zool., IX, p. 167; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 137 (1904).

Fringillauda brandti Oates, 1890, Faun. Brit. Ind., B., II, p. 248 (partim: Gilgit, Turkestan).

Leucosticte pamirensis Sewertzow, 1883, Ibis, p. 58 (whole Pamir system; snowy peaks south-east of Ferghana; crags on the tablelands of S. Tian-shan, but only south of the Naryn river).

Montifringilla brandti pamirensis Stolzmann, 1897, Bull. Soc. Nat. Moscou, p. 62.

Montifringilla haematopygia (non Gould) apud Scully, Str. Feath., IV, 1876, pp. 56 (Tarbughoz), 58 (Kichik Yailak), 171 (Sanju Pass).

Leucosticte haematopygia (non Gould) apud Sewertzow, Zapisk. Turk. Otdjel. Obstsch. Ljub. Estestw., I, 1879, p. 72.

Icones:

Nidif.:

Горныя системы центр. и западн. Тянь-шаня, Памировъ и западн. оконечности Куэнь-луня. — *Центральный Тянь-шань:* Юлдусъ; хреб. Талгаръ близъ Вѣрнаго; Пржевальскъ (Караколъ); Терскей-Алатау къ югу отъ Иссыкъ-куля; южный Уланъ, сист. верхн. Нарына; верхн. теч. р. Аксай (прит. Тушканъ-дарьи сист. Тарима) къ югу отъ укр. Нарынскаго; перев. Джаманъ-даванъ въ верховьяхъ Арпы, прит. верхн. Нарына; хреб. Сары-туръ. *Западный Тань-шань:* р. Вост. Караколъ и ущ. Кыгатинская щель въ хреб. Александровскомъ. *Терекдаванское нагорье:* перевалъ Тау-мурунъ на водор. амударьинской и кашгардарьинской Кызылъ-су; пер. Акъ-богузъ на водор. кашгардарьинской Кызылъ-су и сырдарьинской Кара-дарьи; Иркештамъ и пер. Акъ-терекъ къ сѣв.-вост. отъ него. *Кчшалайское нагорье:* между Гульчою и Ошемъ; оз. Капланъ-куль у Гульчи; перев. Кара-казыкъ. *Верхнезаравшанское нагорье:* пер. Пакшифъ, Хиссокидаръ на р. Ягнобѣ и оз. Джай у пер. Гузунъ въ Заравшанскомъ хрб.; пер. Донгданъ у оз. Искандеръ-куль въ Гиссарскомъ хрб. *Заалайская горная система:* пер. Кизылъ-артъ и

долина Кокъ-сай у его южной подошвы. *Внутренніе Памиры:* пер. Ходжа-джайланъ; оз. Кара-куль; р. Чанъ-су прит. Акъ-су сист. верхн. Аму-дарьи; р. Акъ-байталъ на Рангъ-кулѣ; р. Кара-су прит. Акъ-су сист. верхн. Аму дарьи; р. Беикъ прит. Акъ-таша, впадающаго въ Акъ-су сист. верхн. Аму-дарьи. *Восточная окраина Памировъ:* пер. Босъ-дабанъ въ хрб. Босъ-тау вдоль южн. бер. кашгардарьинской Кизылъ-су; Тагдумбашъ-Памиръ; горы къ з. отъ Кашгара. *Западный Куэнь-лунъ:* Куфелангъ на Раскемъ-дарьѣ; Suget-pass въ ея же бассейнѣ; Tarbughoz, Sanju Pass и Kichik-Yailak къ с. отъ р. Каракашъ и р. Каракашъ; Кэрійскій хребетъ.—*Зимою:* Гильгитъ (I—нач. III).

3. **L. haematopygia haematopygia** (Gould) 1851.—Rothschild, Nov. Zool., IX, 1902, p. 167; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 137.

Montifringilla haematopygia Gould, 1851, Proc. Zool. Soc. London, p. 115 (Western Tibet); B. Asia, V, pl. 3; Jerdon, B. India, ii, p. 413 (1863); Pelzeln, Ibis, 1868, p. 319; Stoliczka, Journ. As. Soc. Bengal, XXXVII, 1868, ii, p. 62; Henderson & Hume, Lahore to Yarkand, p. 261 (1873); Scully, Str. Feath., IV, 1876, pp. 43—58, 171 (partim: ex Tarbughoz, Kichik Yailak, Sanju Pass); Biddulph, Str. Feath., IX, 1880, p. 353; Ibis, 1881, p. 88; Hume, Str. Feath., IX, 1880, p. 353 fn.; Pleske, Mél. Biol. Ac. Sc. St.-Pétersb., XIII, 1892, p. 281.

Leucosticte haematopygia Salvadori, 1868, Proc. Zool. Soc. London, p. 580; Blanford, Journ. As. Soc. Bengal, XLI, 1872, ii, p. 66; Hume, Str. Feath., IV, 1876, p. 486; VII, 1878, p. 418; VIII, 1879, p. 108, № 752 bis; Sewertzow, Ibis, 1883, p. 59; Przewalski, Ibis, 1887, p. 412; Bianchi, Aves Exped. Kozlowi, p. 21 (1907).

Linaria (Leucosticte) haematopygia Gray, 1870, Hand-l. B., II, p. 110, № 7661.

Montifringilla brandti haematopygia Rothschild, 1902, Nov. Zool., IX, p. 167; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 137 (1904).

Montifringilla brandti (non Bonap.) apud Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, pp. 269, 824 (1888; partim, excl. specim. ex Kashgar et Gilgit); Sharpe, Zool. Res. Second Yark. Miss., Aves, p. 32 (1891, partim, excl. citat. Biddulph ex Kufelang, lower part of Karakash valley, Chehil Gombaz et Yarkand river south of Yangi Diwan Pass).

Leucosticte brandti (non Bonap.) apud Richmond, Proc. Un. St. Nat. Mus., XVIII, 1895, p. 574 (non p. 462).

Fringillauda brandti (non Bonap.) apud Oates, Faun. Brit. Ind., B., II, p. 248 (1890; partim, excl. data Turkestan et Gilgit); Walton, Ibis, 1906, pp. 62, 63, 230.

Icones: Gould, B. Asia, V, tab. 3.

Nidif.:

Отъ Каракорума, Ладака и самаго верхняго пояса западныхъ Гималаевъ, вѣроятно по всему южному и восточному Тибету до Восточнаго Нань-шаня. — *Каракорумъ:* Sasser Pass, Sasser, Dapsang, Karakorum Pass, Balti Brangsa, Darwaza Serighot; Upper Karakash Valley, Karatagh Lake, Kizil- (*lapsu* Kashmir) -jilga. *Ладакъ:* Khordung Pass, Khordung, Tsatti to Tughar въ Nubra valley, Toti Yailak; Tanksi, Chang-la above Leh, Tsultak north of Chang-la, Sakti Pass; Chimararee Lake, Kazuri-la, Gya. *Сѣв.-зап. Гималаи:* Chumig-kiarsa на Lingti river къ сѣв. отъ Baralatsee Pass и Lake Guagar близъ Korzog въ Ruphsu; Kulu. *Сиккимъ:* interior of Sikkim; Native Sikkim; Kangra-Lama. *Южный Тибетъ:* Naratse Jong near Karo-la Pass къ ю.-в. отъ Лхассы. *Камъ:* р. Гэ-чю прит. Дзэ-чю сист. верх. Меконга; водор. верхн. Меконга и Ды-чю (верхн. теч. Голубой р.); перев. Конъ-чунъ-ла въ басс. Ды-чю. *Окраина сѣв.-вост. Тибета:* хрб. Бурханъ-будда; хрб. Амнэнъ-коръ; верх. р. Чурмына прит. верх. теч. Желтой рѣки. *Вост. Нань-шань:* кум. Чойбзэнъ въ Южно-Тэтунгскомъ хрб.; г. Ю-нань-ченъ на р. Тэтунгъ-голъ.

4. **L. haematopygia pallidior** Bianchi, 1908.

Leucosticte haematopygia pallidior subsp. nov.

Leucosticte haematopygia (non Gould) apud Przewalski, Pewzow et Roborowski ex Tibet sept. et Nan-schan occid.

Icones:

Nidif.:

Сѣверный Тибетъ и Западный Нань-шань.—*Зап. Куэнь-лунь:* деревни Карасай на сѣв. склонѣ и Ачанъ у юго-вост. конца хрб. Русскаго. *Сѣв. окраина плато Тибета:* оз. Незамерзающее; истокъ р. Зайсанъ-сойту между хрб. Чаменъ-тагъ и Цайдамскимъ: р. Найджинъ-голъ. *Сѣверный Тибетъ:* хреб. Куку-шили; сѣв. склонъ хрб. Танъ-ла. *Зап. окраина Кукунорскаго массива:* Южно-Кукунорскій хреб., Курлыкъ у юго-западной оконечности и р. Горбанъ-ангыръ-голъ на сѣверномъ склонѣ его. *Западный Нань-шань:* сѣверн. склонъ и западн. оконечность хрб. Гумбольдта.

5. **L. haematopygia walteri** (Hart.) 1904. — Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 138.

Montifringilla brandti walteri Hartert, 1904, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 138 (Sue-shan, Sung-pan, Sz'tschwan sept.).

Leucosticte brandti (non Bonap.) apud Berezowsky et Bianchi, Aves exped. Potanini, pp. XXXIX, 128 (1891); Deditius, Journ. f. Orn., 1897, p. 66; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, (3) VI, 1894, p. 23 (partim: ex Tatsienlu).

Icones:

Nidif.:

Деревня Та-хей-гоу въ Сигученскомъ окр. юго-зап. Ганьсу; Сюэ-шань близъ Сунъ-пана въ сѣверной и Да-цзанъ-лу въ центральной части Сы-чуани.

6. **L. arctoa** (Pall.) 1811. — Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 272; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 138; Dybowski, Journ. f. Orn., 1873, p. 91 (juv. 1ª vest.); Taczanowski, Faun. Orn. Sibér. orient., p. 649.

Passer arctous Pallas, 1811, Zoog. Ross.-As., II, p. 21, tab. XLI (excl. varr.; — ad Jeniseam et in orientali Sibiria).

Fringilla (Linaria) gebleri Brandt, 1842 (non 1843), Bull. Scient. Acad. Sc. St.-Pétersb., X, p. 251 [ex *Passer arctous* Pall. typico; non *Fringilla (Linaria) gebleri* Brandt, 1843, quae *Leuc. brandti*; — Sibiria).

Icones: Gould, B. Asia, V, tab. 2.—Bonaparte & Schlegel, Monogr. Lox., tabb. 44 et 45. — Baird, B. N. Amer., tab. 74, fig. 1.

Nidif.:

Бассейны верхнихъ теченій Оби и Енисея, а также юго-западнаго Байкала. — Дер. Падунъ на Ангарѣ въ сѣв.-вост. части Иркутской губ. (III); Красноярскъ; р. Катунь близъ Онгудая (= Ангудай; 4. XII); Онгудай на р. Урусулѣ прит. верхн. Катуни (4—5. XII); дер. Верхній Уймонъ на верхов. Катуни (2, 8, 15. XII и II); ущ. р. Буянту прит. Кара-усу (15. III); Кобдо (18. X); р. Баянъ-голъ (26. VI), повидимому[1]) градуса на 2

11) Къ сожалѣнію, мнѣ до сихъ поръ не удается выяснить, гдѣ находится эта рѣка, упоминаемая на этикеткахъ коллекціи Н. А. Сѣверцова, на которыхъ пояснено только, что она въ сѣверо-западной Монголіи. Судя по этому, на ней собиралъ препараторъ Коломейцовъ, сопутствовавшій экспедиціи Г. Н. Потанина. Между тѣмъ въ тщательно составленномъ алфавитѣ мѣстностей этого путешествія (Очерки сѣв.-зап. Монголіи) такой рѣки нѣтъ. На приложенной къ сочиненію картѣ пор. Рафаилова, тоже снабженной алфавитнымъ указателемъ географическихъ именъ, имѣется р. Баянъ-голъ, прит. Улу-кема, на сѣв. склонѣ хребта Танну-ола, гдѣ экспедиція Г. Н. Потанина однако не проходила. Кромѣ того указанъ колодецъ Баинъ-тохой градуса на два южнѣе Улясутая.

южнѣе Улясутая; хрб. Хангай къ востоку отъ Улясутая въ басс. р. Эдеръ прит. Селенги (10. VIII); хреб. Хамардабанъ и Култукъ у ю.-з. угла Байкальскаго озера (VII); Бирюсинскій пріискъ въ восточномъ Саянѣ (III, IV). — *Зимою:* „Русская Чжунгарія" (Эверсманъ; XII); хреб. Терскей Ала-тату (IX, XII, I, II).

7. **L. gigliolii** Salvad. 1868. — Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 273; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 139; Taczanowski, Faun. Orn. Sib. orient., p. 651.

Leucosticte gigliolii Salvadori, 1868, p. 579, pl. 44 (Dauria).

? *Fringilla arctoa* (non Pall.) apud Radde, Reis. Süd-Ost.-Sibir., II, p. 193 (1860); Dybowski & Parvex, Journ. f. Orn., 1868, p. 335 (non Journ. f. Orn., 1873, p. 91).

Icones: Salvadori, Proc. Zool. Soc. London, 1868, tab. XLIV.

Nidif.:

Трактъ отъ Иркутска къ Байкальскому озеру; зап. бер. Байкальскаго озера между станціями Кадильная и Голоустная (?, Radde; I); Култукъ у юго-зап. конца Байкальскаго оз. (XI—II); ур. Хара, къ с. отъ Урги (н. I); р. Кидимитъ, истоки Витима въ хрб. Икатскомъ, Забайкалье (II); р. Ононъ въ Дауріи (к. XI—½III, *CC*); ?? устье Уссури въ Амурскомъ краѣ (к. III; Doerries); ? Уссурійскій край (Пржев.).

8. **L. brunneinucha** (Brdt.) 1842. — Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 278; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 140; Taczanowski, Faun. Orn. Sibér. orient., p. 653.

Passer arctous var. β. 1 et β. 2, Pallas, 1881, Zoogr. Ross.-As., II, p. 22 (ex insulis Curilis; *var.* β. 1 ptil. aestiv., *var.* β. 2 ptil. hyem.).

Fringilla (Linaria) brunneinucha Brandt, 1842, Bull. Scient. Acad. Sc. St.-Pétersb., X, p. 252 (ex *Passer arctous* var. β. 2 curilica Pall.; — Kamtschatka).

Fringilla arctoa (non Pall.) apud Bunge, Beitr. zur Kenntn. Russ. Reichs, (3) III, 1887, p. 109.

Icones: Gould, B. Asia, V, tab. 4.—Bonaparte & Schlegel, Monogr. Lox., tab. XL.—David & Oustalet, Ois. Chine, tab. LXXXIX.

Nidif.:

Тутъ экспедиція дѣйствительно проходила въ концѣ іюня мѣсяца, птица же помѣчена 26. VI. Тѣмъ не менѣе, полной увѣренности въ опредѣленіи мѣстности у меня все-же нѣтъ, такъ какъ на этикеткахъ колл. Сѣверцова нѣтъ къ сожалѣнію ни года, ни собирателя. Вслѣдствіе какъ этого, такъ и того, что поясненія мѣстонахожденій въ общемъ рѣдки, разбираться съ данными этикетокъ этой коллекціи чрезвычайно трудно.

Сѣверо-восточная Сибирь.—Селеніе Булунъ на нижн. теч. Лены (19 и 22. V); нижн. теч. Яны подъ 70° 30′ с. ш. (12. VIII); уроч. Туора-Титъ на Ленѣ въ 45—80 в. ниже Якутска (17. IV); Аянъ на бер. Охотскаго моря (20. VII); Камчатка: Большерѣцкъ (18. IV), Петропавловскъ (14. IV); Курильскіе о-ва (VII): Урупъ (26 и 29. IV), Шумшу (29. VI). *Зимою:* Култукъ у юго-зап. конца Байкальскаго оз.; Срѣтенскъ въ южной Дауріи (IV); станица Казакевича у впад. Уссури въ Амуръ (X—IV); Южно-Уссурійскій край: р. Суйфунъ между Раздѣльной и Угловой (17. X), Владивостокъ, о-въ Аскольдъ (X et hieme); сѣв. ч. провинціи Чжи-ли, Пекинъ; Японія: о-въ Іезо: Hakodate (13 и 18. X, XI, II); центр. ч. о-ва Нипона (Hondo): Yokohama, Matsamoto въ Schiushiu (*h, occ.*).

9. **L. griseinucha** (Brdt.) 1842. — Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., XII, p. 275; Hartert, Vög. paläarkt. Faun., I, p. 140; Taczanowski, Faun. Orn. Sibér. orient., p. 655; Stejneger, Bull. № 29 Un. St. Nat. Mus., 1885, pp. 261—263; Ridgway, Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1901 (B. N. and M. Amer., pt. i), pp. 68, 72.

Passer arctous var. γ., Pallas, 1811, Zoogr. Ross.-Asiat., II, p. 23, tab. XLI (Unalaschka).

Fringilla (Linaria) griseonucha Brandt, 1842, Bull. Scient. Ac. Sc. St.-Pétersb., X, p. 252 (ex *Passer arctous* var. γ. Pall.; — ins. Aleuticae).

Montifringilla (Leucosticte) griseinucha Bonaparte et Schlegel, 1850, Monogr. Lox., p. 35, pl. 41.

Leucosticte griseogenys Gould, 1843, Proc. Zool. Soc. London, p. 104 (sine loco).

Montifringilla pustulata Cabanis, 1849, in Ersch & Grub., Encycl., I sect., vol. L, p. 215 (ex *Fr. pustulata* Licht., MS.). Kittlitz, Denkw. Reis. Russ. Am., I, p. 278 (1858).

Montifringilla speciosa Finsch, 1872, Abh. Nat. Ver. Bremen, III, p. 60 (Unalaschka).

Leucosticte kadiaca McGregor, 1900, Condor, III, 1901, p. 8 (Karluk, Kodiak isl., Alaska).

Montifringilla tephrocotis (non Swains.) apud Finsch, Abh. Nat. Ver. Bremen, III, 1872, p. 58 (Unalaschka).

Leucosticte tephrocotis (non Swains.) apud Harting, Faun. Pribylow Isl., p. 16 (1875).

Leucosticte brunneinucha (non Brdt.) apud Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus., vi, 1883, p. 71 (cf. Auk, I, 1883, p. 82 fn.).

Icones: Bonaparte et Schlegel, Monogr. Lox., tab. XLI. — Gould, Zool. Voy. „Sulphur", tab. XXIII. — Baird, Trans. Chicago Acad., I, 1869, tab. XXVIII, fig. 2. — Turner, Contr. Nat. Hist. Alaska, tab. VIII.

Nidif.: Dall & Bannister, Trans. Chicago Acad., I, 1869, p. 282. — Newton, Proc. Zool. Soc. London, 1871, p. 56. — Dall, Proc. California Acad. Sc., V, 1873, p. 11. — Turner, Contr. Natur. Hist. Alaska, p. 171. — Nelson, Rep. Natur. Hist. Coll. Alaska. p. 176.

Острова Берингова моря. — О-въ Св. Матѳея; Otter isl.; о-ва Прибылова: Св. Георгія; Командорскіе о-ва: Беринга и Мѣдный; Алеутскіе о-ва: Ближніе, Атту, Кыска, малый Конюшій; о-въ Шумагина; Sonnakh; южн. части п-ва Аляски: Бѣлковскій, Унга. *Зимою:* о-въ Кадіакъ (XI—III).

10. **L. litoralis** Baird, 1869. — Ridgway, Man. N. Am. Birds, p. 394; Ridgway, Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1901 (B. N. and M. Amer., pt. i), pp. 68, 71.

Leucosticte littoralis Baird, 1869, Trans. Chicago Ac. Sc., I, p. 318, pl. 28, fig. 1 (Sitka).

Leucosticte campestris Baird, 1870, in Cooper's Orn. Californ., p. 163, colour. fig. (Denver, Colorado).

Leucosticte tephrocotis (non Swains.) apud Baird, Stansbury's Rep. Gt. Salt Lake, p. 317 (1852, partim: Salt Lake City, Utah); Rep. Pacific R. R. Survey, IX, p. 430 (1858, part.); Cat. N. Am. Birds, № 322 (1859, part.).

Leucosticte griseinucha (non Brdt.) apud Brown, Ibis, 1868, p. 422 (Vancouver isl.); Elliot, Illustr. New & Unfig. N. Am. B., I, pl. 12 (1868).

Montigringilla griseinucha (non Brdt.) apud Homeyer. Journ. f. Orn., 1880, p. 153 (Oregon).

Leucosticte tephrocotis, b. *griseinucha* (non Brdt.) apud Coues, Birds N.-West, p. 111 (1874, part.).

Leucosticte tephrocotis var. *griseinucha* (non Brdt.) apud Coues, Cheek List., № 144a (1873, part.).

Icones: Elliot, Ill. New & Unfig. N. Am. Birds, I, tab. xi *(griseinucha);* Baird, Trans. Chicago Acad. Sc., I, 1869, tab. XXVIII, fig. 1; Baird, Brewer & Ridgway, Hist. N. Am. B., I, tab. XXXIII, fig. 6 et *(compestris)* 7; Baird in Cooper's Orn. Californ., fig. color. ad pag. 163 *(campestris).*

Nidif.: ?Macoren, Cat. Canad. Birds, pt. III (1904; *L. tephrocotis*).

Горы сѣверо-западной Америки отъ Аляски вѣр. до центр. части Скалистыхъ горъ. *Зимою:* къ югу до Невады, Юты и Колорадо, къ востоку до восточной окраины Скалистыхъ горъ, случайно до Миннезоты; кромѣ того побережье Тихаго океана до Кадіака, Ситхи и о-ва Ванкувера.

11. **L. tephrocotis** Swains. 1831. — Ridgway, Man. N. Am. Birds, p. 394; Ridgway, Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1901 (B. N. and M. Amer., pt. i), pp. 68, 70.

Linaria (Leucosticte) tephrocotis Swainson, 1831, Faun. Bor.-Am., I, p. 265 (plains of the Saskatchewan).

Icones: Audubon, Orn. Biogr., V, tab. 424; B. Amer. (octav. ed.) III, tab. 198. — Swainson, Faun. Bor.-Am., I, tab. L. — Baird in Cooper's Orn. Calif., fig. col. ad pag. 164. — Bonaparte & Schlegel, Mon. Lox., tab. XLIII.—Baird, Brewer & Ridgway, Hist. N. Am. Birds, I, tab. XXIII, fig. 8.

Nidif.:

Верхній поясъ (11.000—12.000′) White Mountains и Сіерры Невады въ предѣлахъ юго-восточной Калифорніи и вѣроятно сѣвернѣе. *Зимою:* къ сѣверу до равнинъ Саскачевани; къ востоку до зап. част. Небраски, вост. част. Колорадо, Манитобы и сосѣднихъ штатовъ; къ югу до Колорадо, Юты и др. штатовъ; къ западу до Сіерры Невады и Каскадныхъ горъ.

12. **L. atrata** Ridgway 1874. — Ridgway, Man. N. Amer. Birds, p. 394; Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1901 (B. N. and M. Amer., pt. i), p. 75.

Leucosticte atrata Ridgway, 1874, American Sportsman, IV, p. 241 (El Paso county, Colorado).

Leucosticte tephrocotis (non Swains.) apud Stevenson, Prelim. Rep. U. St. Geol. Surv. Terr. for 1871 (1872), p. 464; Holden, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., XV, 1872, p. 199 (partim: black specim. from Sherman, Wyoming); Baird, Brewer and Ridgway, Hist. N. Amer. B., I, p. 505 (1874; partim: supposed young from Uintah Mts.).

Icones: Nehrling, Our Native Birds, II, tab. XXII (1896).

Nidif.:

Альпійскій поясъ горъ въ штатахъ Idaho (Salmon River range) и Wyoming'a (Uintah Mts.). *Зимою:* до Колорадо и южной Юты (Utah).

13. **L. australis** Ridgw. 1873. — Ridgway, Man. N. Amer. B., p. 395; Bull. Un. St. Nat. Mus., № 50, 1901 (B. N. and M. Amer., pt. i), p. 77.

Leucosticte tephrocotis var. *australis* Ridgway, 1873, Bull. Essex Inst., V, pp. 189, 187 (ex Allen MS. — Mt. Lincoln, Colorado).

Leucosticte griseinucha (non Brdt.) apud Allen, Amer. Natur., vi, 1872, p. 350.

Leucosticte tephrocotis (non Swains.) apud Allen, Amer. Natur., vi, 1872, pp. 162, 284; Bull. Mus. Comp. Zool., III, № 6, 1872, pp. 121,

162, 177 (partim: mountains of Colorado above timber line); Baird, Brewer & Ridgway, Hist. N. Amer. B., I, pp. 504, 505 footn., pl. 23, fig. 9 (1874, supposed breeding dress); Coues, B. N.-West, p. 111 (1874; partim).

Icones: Henshaw, Zool. Exp. W. 100th Merid., tabb. V, VI (1875); Baird, Brewer & Ridgway, Hist. N. Am. B., I, tab. XXIII, fig. 9 *(L. tephrocotis)*.

Nidif.:

Альпійскій поясъ (12.000 — 13.000′) горъ Колорадо (Mt. Lincoln, Mt. Harvard, Mt. Evans, Red Mountains и др.). *Зимою:* нижнія долины и равнины (6.000 — 10.000′) къ югу до Новой Мексики (Mt. Blanco) и др.

Приблизительное соотношеніе областей гнѣздованія разсмотрѣнныхъ тутъ формъ рода *Leucosticte* видно изъ нижеслѣдующей діаграммы:

L. brunneinucha.
горы С.-В. Сибири.

L. griseinucha.
Командорскіе о-ва — Аляска.

L. gigliolii.
— ? —

L. arctoa.
С. Алтай, Саяны, Хангай, Хамардабанъ.

L. litoralis.
горы С.-З. Америки.

L. butyracea.
В. Тарбагатай и Ю.-З. Алтай.

L. atrata.
горы Айдаго, Уайоминга.

L. tephrocotis.
горы В. Калифорніи.

L. brandti.
Тянь-шань и Памиры.

L. australis.
горы Колорадо.

L. haematopygia pallidior.
Сѣв. Тибетъ.

L. haematopygia haematopygia.
Гималаи, Ю. и В. Тибетъ.

L. haematopygia walteri.
Ю.-В. окр. Тибета.

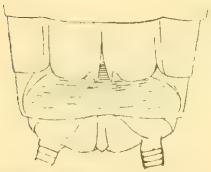
Pteronarcys sachalina sp. n., die zweite asiatische Art der Gattung. [Neuroptera, Plecoptera].

Von Prof. **Fr. Klapálek**, Prag, Karlín.

[Mit einer Textfigur].

(Vorgelegt am 10. Oktober 1907).

In dem reichen, von Herrn Kustos N. von Adelung mir gütigst anvertrauten Plecopteren-Materiale des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg habe ich schon bei oberflächlicher Durchsicht zwei Weibchen der Gattung *Pteronarcys* entdeckt, welche sich als neu erwiesen und neben der *Pt. reticulata* Burm. die zweite in Asien vorkommende Art vorstellen. Da ich erst unlängst eine eingehende Einteilung dieser Gattung unternommen habe, halte ich es für zweckmässig die neue Art zu beschreiben und unsere Kenntnisse von dieser Gattung zu vervollständigen.



Kopf schwarzbraun, aber die Partie zwischen der durch zwei Paare von Schwielen angedeuteten M-Linie und der bogenförmigen Scheitelsutur ist etwas lichter, ins Rotbraune übergehend, mit Ausnahme der Stirnschwielen, welche noch dunkler sind als die übrige Fläche. Pronotum ebenfalls schwarzbraun mit einer verwaschenen, nur vorn und hinten deutlicheren gelbbraunen Mittellinie; auch die Fläche hat hie und da etwas lichteren, rotbraunen Anflug. Meso- und Metanotum glänzend schwarzbraun, aber das Praescutum, der in der Mittellinie keilförmig auf das Scutellum verlängerte Hinterrand des Scutum, der hintere Teil des Scutellum und das Postscutellum sind gelbbraun. Hinter-

leib schwarzbraun, Fühler dunkelbraun, Taster, Beine und Cerci schwarzbraun, aber die Mittel und Hinterschenkel sind an der dorsalen und ventralen Kante auffallend hellbraun. Die Flügel erscheinen ziemlich bunt, da ihre Membran meistenteils schön weisslich, am Grunde der Hinterflügel sogar gelblich ist, welche Farbe nur allmählich gegen die Flügelspitze zu auf die Mitte der Zellen beschränkt wird und endlich ganz verschwindet während die Membran bräunlich wird. Die Nervatur der Vorderflügel ist fast durchwegs dunkelbraun, stark vortretend, nur in der Mitte zieht sich ein lichter Querstreifen. In den Hinterflügeln sind die drei ersten Längsadern und die Adern in der apikalen Hälfte schwarzbraun, in der basalen Hälfte und besonders in dem analen Lobus sind sie so licht, dass sie sich kaum von der Membran unterscheiden lassen; nur der vordere Cubitalast ist etwas dunkler, lichtbraun.

Der Kopf hat die bei dieser Gattung übliche Form. Die Punktaugen sind in ein gleichschenkliges Dreieck gestellt; der Abstand der hinteren ist grösser als die Entfernung vom Innenrande der Augen sowie von dem vorderen Punktauge (im Verhältnisse von etwa 18 : 12 : 14). Stirnschwielen gross, rundlich und in der Mitte eingedrückt. Pronotum trapezoid, vorn ebenso breit wie der Kopf samt Augen, nach hinten deutlich erweitert; das Verhältnis seiner vorderen Breite zur hinteren und zur Länge ist wie 68 : 87 : 64. Der Vorderrand ist mässig, der Hinterrand stärker bogenförmig und in der Mitte ausgeschnitten. Die Struktur des Pronotum ist ähnlich wie bei anderen Arten; ebenso die Form der Flügel. Die innere interradiale Zelle ist etwa gleich lang, oder etwas kürzer wie ihr Stiel. Nur zwischen den drei vorderen Ästen der zweiten Analader befindet sich je eine Querader.

Beide Stücke, die mir zur Verfügung stehen, sind leider Weibchen und noch dazu ist das eine nicht voll reif und an den Genitalteilen lädiert. An dem besser erhaltenen Exemplare sehen wir deutlich, dass der achte Ventralbogen durch zwei Längsfalten in drei Felder geteilt ist, von welchen das mittlere in der Mittellinie geschlitzt ist und zwei Lobi bildet, die zwar hinten abgerundet sind aber an der der Mittellinie zugekehrten Seite in ein kleines dreieckiges Läppchen auslaufen. Der zehnte Dorsalring ist stumpf dreieckig und nur mässig vorgezogen.

Flügelspannung 74—79 mm.

Beide mir vorliegende Stücke hat Dr. Suprunenko auf der Insel Sachalin gesammelt.

Obwohl uns das Männchen nicht bekannt ist, haben wir keinen Zweifel, dass die Art in die nahe Verwandtschaft der *Pt. reticulata* gehört, doch von derselben genügend in der Form des achten Bauchringes und durch die nicht unbedeutenden Unterschiede in der Farbe, sowie durch den kürzeren zehnten Dorsalring verschieden ist.

Erklärung der Textfigur.

Pteronarcys sachalina sp. n. Das ♀ Hinterleibsende von der Bauchseite.

Новый палеарктическій родъ Noctuidae.

Н. Я. Кузнецова.

[Съ 7 рисунками въ текстѣ].

(Kusnezov, N. J. Nouveau genre paléarctique de Noctuidae).

(Представлено 23 января 1908 г.).

Въ матеріалѣ, собранномъ лѣтомъ 1907 г. въ окрестностяхъ Индерскаго озера Д. Н. Бородинымъ совмѣстно съ гг. Б. Уваровымъ и С. Журавлевымъ, оказалось значительное количество экземпляровъ ночницы, долго не поддававшейся моему опредѣленію и оказавшейся, въ концѣ концовъ „*Pseudohadena*" *minuta* Püngeler (Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, XII, 1899, p. 293—294, t. IX, f. 10).

Указанныя затрудненія въ опредѣленіи были обусловлены тѣмъ, что изученіе структурныхъ признаковъ изслѣдуемой формы не позволяло придти ни къ одному изъ извѣстныхъ родовъ *Noctuidae* вообще, ни къ роду *Pseudohadena* Alpheraky (Romanoff, Mém. sur les Lépid., V, 1889, p. 163), въ частности. Отнесеніе же вида *minuta* Püngeler'омъ въ родъ *Pseudohadena* Alph. было сдѣлано, очевидно, на основаніи недостаточнаго изученія объекта (какъ это ясно изъ весьма краткаго описанія этимъ авторомъ данной формы) и лишь по наружному сходству. Рисунокъ, даваемый авторомъ, также нельзя счесть удачнымъ.

Поэтому, на основаніи изученія нѣкоторыхъ нижеуказанныхъ структурныхъ признаковъ, я считаю себя вынужденнымъ установить для вида *minuta* Püng. новый родъ

Gryphadena, gen. nov.[1]).

Typus: „**Pseudohadena**“ **minuta** Püngeler 1899.

Лобъ съ округленнымъ свисающимъ книзу выростомъ, шероховатымъ спереди (рис. 1). Глаза голые, безъ длинныхъ окаймляющихъ ихъ рѣсницъ. Хоботокъ вполнѣ развитой, длинный. Второй членикъ губныхъ щупиковъ длинный, покрытый снизу щетинистыми волосками, направленный косо кверху; третій ихъ членикъ короткій, слегка пріостренный, чешуйчатый направленный впередъ. Усики простые, съ весьма короткими рѣсничками у обоихъ половъ, расположенными въ неправильные пучки (рис. 2). Переднія ноги несутъ на первомъ членикѣ лапки 5—6 когтевидныхъ, не особенно длинныхъ шиповъ, длиной приблизительно въ $^1/_4$ членика, на которомъ они сидятъ (рис. 3). Всѣ членики лапокъ съ вну-

Рис. 1.

Рис. 2.

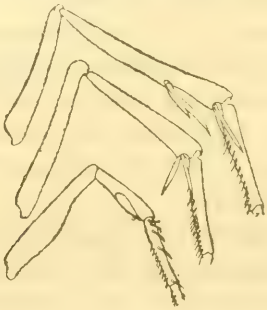


Рис. 3.

Рис. 4.

тренней стороны густо усажены игловидными шипами. Среднія голени съ одной парой, заднія—съ двумя парами шпоръ (рис. 3). Голени всѣхъ ногъ безъ шиповъ. Копулятивные придатки самца изображены на рис. 4. Жилкованіе переднихъ крыльевъ: поперечныя жилки едва замѣтны, жилка 5 изъ нижняго угла клѣтки, рядомъ съ 4, жилка 6 изъ верхняго угла клѣтки, 8 выходитъ изъ 7 и на стебелькѣ съ 9, 10 изъ клѣтки и анастомо-

---

1) Отъ grypus — имѣющій орлиный носъ.

зируетъ съ 8, образуя добавочную клѣтку (рис. 5). Жилкованіе нижнихъ крыльевъ: поперечныя жилки и жилка 5 совершенно не развиты, 6 и 7 изъ одной точки (рис. 6).

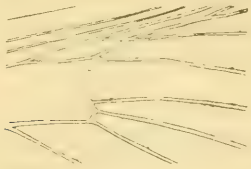


Рис. 5.

Рис. 6.

Структурно описываемый новый родъ близокъ къ *Pseudohadena* Alph. 1889 и *Heterographa* Staud. 1877, съ которыми онъ и долженъ, по моему мнѣнію, стоять рядомъ; извѣстное сходство (структуральное, но не внѣшнее) обнаруживаетъ онъ также съ *Episema* Hübn. 1818 и особенно съ *Aporophyla* Guen. 1841.

Frons with rounded rostriform prominence, roughened in front (fig. 1). Eyes naked, not overhung by long cilia. Proboscis fully developed, long. Second joint of labial palpi long, upturned, with rough hairs below, third joint short, acute and scaled. Antennae simple, shortly ciliated and irregularly fasciculate in both sexes (fig. 2). First joint of fore tarsus with 5 or 6 curved claw-like spines, in length about ¼ of this joint (fig. 3). All the tarsi with numerous minute spines on their inner side. All the tibiae without spines. Copulatory male apparatus see fig. 4. Discocellular veins on forewing undeveloped, vein 5 from lower angle of cell, near to vein 4, vein 6 form upper angle, 8 from 7, stalked with 9, 10 from cell anastomosing with 8 to form areole (fig. 5). Veins 5 and discocellulars on hindwings obsolescent, 6 and 7 from angle of cell (fig. 6).

Allied structurally to *Pseudohadena* Alph. 1889 and *Heterographa* Staud. 1877; resembles also very much (in structural characters) *Episema* Hübn. 1818 and, especially, *Aporophyla* Guen. Specimens for examination collected near the salt-lake Inderskoje (Ural Province) in the year 1907, now in the Zoological Museum of the Academy of Sciences in St.-Petersburg.

Для нагляднаго различенія между собою родовъ *Pseudohadena*, *Heterographa* и *Gryphadena* можно предложить нижеслѣдующую табличку, составленную на основаніи только типичныхъ видовъ этихъ родовъ.

Pseudohadena Alph. 1889
typus: *armata* Alph. 1887.

Лобъ безъ выростовъ, выпукл., гладкій.—Frons without prominences, smooth, globose.

На первомъ членикѣ лапки передней ноги *4 когтевидныхъ* шипа, длина которыхъ равна приблизительно $^1/_3$—$^1/_2$ членика.—First joint of fore tarsus with 4 strong claw-like spines, in length about $^1/_3$—$^1/_2$ of the joint.

Усики съ пучками рѣсничекъ.—Antennae fasciculate.

Heterographa Staud. 1877
typus: *zelleri* Chr. 1876.

Лобъ безъ выростовъ, слабо выпуклый, гладкій.—Frons without prominences, smooth, slightly globose.

На первомъ членикѣ лапки передней ноги *7 не-когтевидныхъ* шиповъ, длиною равныхъ приблизительно $^1/_7$—$^1/_8$ членика.—First joint of fore tarsus with 7 simple, not claw-like spines, in length about $^1/_7$—$^1/_8$ of the joint.

Усики почти голые. — Antennae almost naked.

Gryphadena, gen. n.
typus: *minuta* Püng. 1899.

Лобъ съ выростомъ въ видѣ свисающаго носа. — Frons with rounded rostriform prominence, roughened in front.

На первомъ членикѣ лапки передней ноги 5 или 6 когтевидныхъ, но слабо развитыхъ шиповъ, длиною въ $^1/_4$ членика приблизительно.—First joint of fore tarsus with 5 or 6 curved claw-like spines, in length about $^1/_4$ of the joint.

Усики съ неправильными пучками рѣсничекъ. — Antennae irregularly fasciculate.

Въ виду, какъ уже сказано, неудовлетворительности рисунка *Gryphadena minuta*, даннаго Püngeler'омъ (l. c.), я позволяю себѣ дать новое изображеніе ея (рис. 7).

Экземпляры, имѣющіяся въ моемъ распоряженіи, пойманы Д. Н. Бородинымъ и Б. Уваровымъ въ окрестностяхъ Индерскаго озера (Уральской области), въ волнистой степи съ гипсовыми обнаженіями и зарослями солянки (*Salsola*), къ которой, по мнѣнію Бородина, вѣроятно, и пріурочена біологически *G. minuta*. Это мѣстонахожденіе *minuta* весьма интересно въ виду того, что видъ этотъ былъ описанъ (Püngeler, l. c.) изъ области р. Или и изъ Мерва.

Рис. 7.

Названнымъ собирателямъ, равно какъ и А. М. Дьяконову, любезно представившему въ распоряженіе Музея 3 ♂♂ и 1 ♀ разбираемаго вида изъ своей коллекціи, позволяю себѣ здѣсь выразить искреннюю благодарность.

Списокъ рыбъ Колымы.

Л. С. Берга.

[L. Berg. Liste des poissons de la Kolyma].

(Представлено 23 января 1908 г.).

Колымская экспедиція 1905 года подъ начальствомъ С. А. Бутурлина доставила Зоологическому Музею Имп. Ак. Наукъ цѣнную коллекцію рыбъ изъ бассейна Колымы. Обработавъ эту коллекцію, въ нижеслѣдующемъ я даю списокъ всѣхъ донынѣ извѣстныхъ рыбъ этого бассейна, насколько о нихъ можно судить по коллекціямъ, хранящимся въ Зоологическомъ Музеѣ И. Ак. Н., а также по литературнымъ даннымъ.

Первыми свѣдѣніями о рыбахъ Колымы мы обязаны Палласу, который въ своей Zoographia rosso-asiatica (III, 1811) перечисляетъ и описываетъ нѣкоторые виды колымскихъ рыбъ, но не указываетъ, кѣмъ онѣ были доставлены. Повидимому, онѣ происходятъ изъ сборовъ Мерка.

Докторъ Киберъ въ работѣ „Замѣчанія о нѣкоторыхъ предметахъ Ест. Исторіи, учиненныя въ Нижне-Колымскѣ и окрестностяхъ онаго въ 1821 году“ (Сибирскій Вѣстникъ, изд. Г. Спасскимъ, Спб. 1823, ч. 2, стр. 124—5) приводитъ слѣдующія породы рыбъ: „нельма (*Salmo nelma*), чиръ (*S. nasus*), ленокъ (*S. lenok*), шокуръ (*S. schokur*), сигъ (*S. lavaretus*), омуль (*S. autumnalis*), сельдь (*Clupea harengus*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*), щука (*Esox lucius*), окунь (*Perca fluviatilis*), налимъ (*Gadus lota*)“.

Въ той же части „Сибирскаго Вѣстника“ помѣщено „Описаніе береговъ Ледовитаго моря отъ устья Яны до Баранова камня“ Геденштрома, гдѣ сообщается (стр. 30), что въ Колымѣ

„главная рунная рыба сельдь, нельма (*Salmo nelma*) и муксунъ (varietas salmonis eperlani); въ озерахъ и рѣкахъ харіусы (*Salmo thymallus*), ленки (*Salmo lenok*), караси и пелядка — похожая на плотву“.

Миссіонеръ О. А. Аргентовъ въ своей статьѣ „Рыбы водной системы р. Колымы, съ прилегающими къ ней озерами и Ледовитымъ моремъ“ (Акклиматизація, изд. Комитета Акклим., Москва, I, 1860, стр. 352—368) перечисляетъ 38 видовъ рыбъ Колымскаго округа. Правда, научныя опредѣленія рыбъ, данныя Аргентовымъ, не имѣютъ значенія, но свѣдѣнія о распредѣленіи весьма любопытны.

Въ 1892 году на Колымѣ собиралъ рыбъ И. Д. Черскій, умершій на этой рѣкѣ. Сборы его, доставленные въ Зоол. Муз. И. Акад. Наукъ, частью были опредѣлены покойнымъ С. М. Герценштейномъ, частью обработаны мной раньше, частью приводятся въ настоящей работѣ.

В. I. Іохельсонъ напечаталъ интересную работу „Нѣкоторыя данныя о рыбахъ Колымскаго края“. Землевѣдѣніе (Москва), V, 1898, кн. 3—4, стр. 75—90.

Въ 1902 г. на Колымѣ собиралъ О. Ф. Герцъ во время экспедиціи за мамонтомъ. Немногочисленныя рыбы его сборовъ находятся въ нашемъ Музеѣ.

Данныя, сообщаемыя о рыбахъ Сѣрошевскимъ въ его книгѣ „Якуты“ (т. 1, Спб. 1894), только въ малой степени относятся къ колымскому бассейну. Значительная часть указаній этого автора компилятивнаго характера (по Маку. Вилюйскій округъ. Спб. II, 1886 и др.).

Для семействъ *Salmonidae* и *Cyprinidae* мною составлены опредѣлительныя таблицы (совершенно элементарныя), имѣющія цѣлью помочь мѣстнымъ собирателямъ, которые пожелали бы заняться опредѣленіемъ рыбъ. Опредѣленіе рыбъ прочихъ семействъ не представляетъ затрудненій.

Якутскія названія рыбъ провѣрены и правильная транскрипція ихъ установлена знатокомъ якутскаго языка Викт. Ник. Васильевымъ; пользуюсь случаемъ принести В. Н. Васильеву искреннюю признательность за это.

Сем. **Petromyzonidae.**

1. **Lampetra planeri** (Bloch). Минога ручьевая.

Мѣст. назв. *быа-балык* (произн. бэ-балык) (= веревка-рыба) (Е. П. Поповъ).

14302. Озеро у Кульдинской зимовки, 50 в. ниже Ср. Колымска. Колымская Эксп. 1. VII. 1905 (6).
14303. Оз. близъ (20 в.) Кульдинской зим. 18. VI. 1905 (2).

5 личинокъ, длиной до 155 мм. и 3 взрослыхъ экземпляра длиной до 155 мм. У экз. въ 145 мм., пойманнаго 18 іюня (ст. ст.), черезъ стѣнки брюха просвѣчиваетъ зрѣлая икра; діаметръ икринокъ 1 мм.; у этого экземпляра зубовъ на нижнечелюстной пластинкѣ всего 6: среднихъ 4, крайніе же двураздѣльны, у взрослаго же экземпляра (№ 14302) на нижнечелюстной пластинкѣ 8 зубовъ: среднихъ 6, крайніе увеличены, но не двураздѣльны. У европейскихъ ручьевыхъ миногъ 5 среднихъ зубовъ на нижнечелюстной пластинкѣ. Количествомъ нижнечелюстныхъ зубовъ у этого вида (какъ и у близкаго *L. fluviatilis*) нельзя пользоваться для различенія видовъ, потому что оно варьируетъ: у ручьевыхъ миногъ, описанныхъ Аникинымъ[1]) подъ именемъ *Petromyzon kessleri* изъ бассейна Оби (р. Томь), у 9 экз. было 6 нижнечелюстныхъ зубовъ, у шести экз. по 7 зубовъ и у одного даже 9, а у сѣв.-американской ручьевой миноги, описанной какъ *L. wilderi*[2]), но ничѣмъ не отличающейся отъ *L. planeri*, нижнечелюстныхъ зубовъ 5—9.

Аникинъ (l. c.) упоминаетъ еще о темномъ пятнѣ на концѣ хвостового плавника; такія же пятна я нахожу иногда и у типичныхъ *L. planeri* изъ Невы.

Восточнѣе Колымы ручьевая минога извѣстна изъ р. Анадырь (экз. № 13519).

2. *L. fluviatilis* (L.). — рѣчная минога — пока не найдена въ бассейнѣ Колымы, но, несомнѣнно, она тамъ водится, такъ какъ она извѣстна для Камчатки, Анадыря (№ 14371. Ново-Маріинскій постъ. Гондатти; 5 среднихъ нижне-челюстныхъ зубовъ) и Аляски.

---

1) Изв. Томск. Унив. 1905.
2) Jordan and Evermann. Fish. N. America, I, 1896, p. 13.

Сем. **Acipenseridae.**

3. **Acipenser ruthenus** L. Стерлядь.

Acipenser ruthenus Аргентовъ, стр. 367.

Мѣстн. назв. якут. *хатыс*, юкагирск. *ічä* (Іохельсонъ).

Экспедиція С. А. Бутурлина не доставила ни одного экземпляра этой рыбы, которая, повидимому, довольно рѣдка въ Колымѣ. По крайней мѣрѣ, Аргентовъ сообщаетъ, что стерлядь „съ нѣкотораго времени вовсе перестала попадаться по нижнему теченію этой рѣки на пространствѣ 120 в. отъ устья"; также и Іохельсонъ говоритъ, что въ Колымѣ стерляди, какъ и осетры, „попадаются не часто, но заходятъ вверхъ до р. Ясачной и въ р. Ясачную". Величины достигаютъ до пуда (Арг.).

4. **Acipenser baeri** Brandt. Осетръ.

Acipenser sturio (non L.) Аргентовъ, стр. 366.

Мѣстн. назв. — тѣ же, что и для стерляди (Іохельсонъ).

14308. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп., осень 1905 (6).
12180. Колыма. Герцъ 1902.

Аргентовъ (1860) говоритъ, что въ Колымѣ осетры рѣдки; чаще попадаются двухъ и полутора пудовые, рѣже 4-хъ пудовые; „на протяженіи ста верстъ отъ моря вверхъ по теченію Колымы рыба эта въ прежнія времена попадалась довольно часто, но въ послѣднія 15 лѣтъ тутъ осетровъ не стало совершенно". По Іохельсону заходятъ вверхъ туда же, куда и стерлядь.

6 экз. длиной до 690 мм.

Acipenser baeri × A. ruthenus.

Syn.: *A. stenorhynchus* Nikolsky.

14298. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 1905.

Помѣсь эта встрѣчается въ Сибири вездѣ, гдѣ есть *A. baeri* и *A. ruthenus*. Колымскій экз. отличается чрезвычайно удлиненнымъ и заостреннымъ рыломъ (признакъ *ruthenus*), въ остальномъ же похожъ на *A. baeri*.

Сем. **Salmonidae.**

A. Спинной плавникъ длинный: въ немъ не менѣе 17 лучей (считая съ зачаточными, не вѣтвистыми)..*Thymallus pallasi.*

AA. Спинной плавникъ короткій: въ немъ, считая съ зачаточными (не вѣтвистыми лучами), не болѣе 16 лучей.

a. Сочлененіе нижней челюсти съ черепомъ лежитъ позади задняго края глаза.

b. Чешуя мелкая: болѣе 110 чешуй въ боковой линіи. Зубы на челюстяхъ хорошо развиты. Верхнечелюстная кость заходитъ за задній край глаза.

c. Тѣло покрыто черными *x*-образными пятнышками. Зубовъ позади языка (на подъязычной кости) нѣтъ. Сошниковые и небные зубы образуютъ одну сплошную подковообразную полоску. *Salvelinus taimen.*

cc. На тѣлѣ черныхъ пятнышекъ не бываетъ. Зубы на подъязычной кости имѣются. Сошниковые зубы отдѣлены отъ небныхъ промежуткомъ. *Salvelinus alpinus.*

bb. Чешуя довольно крупная: не болѣе 110 чешуй въ боковой линіи. Зубы на челюстяхъ слабо развиты. *Stenodus nelma.*

aa. Сочлененіе нижней челюсти съ черепомъ лежитъ не далѣе (кзади), чѣмъ подъ заднимъ краемъ глаза.

d. Зубы на челюстяхъ хорошо развиты; чешуя мелкая, болѣе 130 чешуй въ боковой линіи. *Brachymystax lenok.*

dd. Зубы на челюстяхъ отсутствуютъ или чрезвычайно малы; чешуя сравнительно крупная, менѣе 130 чешуй въ боковой линіи . . . . **Coregonus.**

e. Ротъ нижній: верхняя челюсть длиннѣе нижней (подродъ **Coregonus** s. str.).

f. Жаберныя тычинки густо сидящія: на первой дугѣ не менѣе 45 тычинокъ. *C. muksun.*

ff. Жаберныя тычинки рѣдко сидящія: на первой дугѣ менѣе 45 тычинокъ.

g. Предглазничная косточка (praeorbitale) широкая, по ширинѣ равна ширинѣ верхнечелюстной кости или шире ея; ши-

рина 1. подглазничной косточки (1. suborbitale) немного лишь меньше ширины верхнечелюстной кости.—Рыло удлиненное, коническое, ротъ очень маленькій. Длина нижней челюсти менѣе наименьшей высоты тѣла. Жаберныхъ тычинокъ около 20.....*C. cylindraceus.*

gg. Предглазничная косточка узкая, по ширинѣ замѣтно уже верхнечелюстной; ширина 1. подглазничной косточки менѣе половины ширины верхнечелюстной.

h. Длина нижней челюсти болѣе наименьшей высоты тѣла (рѣже равна). *C. lavaretus.*

hh. Длина нижней челюсти менѣе наименьшей высоты тѣла.

i. Рыло впереди глазъ не горбатое. Верхнечелюстная кость узкая и длинная: ширина ея обыкновенно менѣе половины ея длины и болѣе 22% длины головы. Рыбы не очень большой величины, не болѣе 3½ фунтовъ вѣсу.....*C. pidschian.*

ii. Рыло впереди глаза горбатое. Верхнечелюстная кость широкая и короткая: ширина ея обыкновенно болѣе половины ея длины и болѣе 22% длины головы. Достигаютъ довольно большого вѣса..*C. nasus.*

ee. Ротъ верхній (конечный): верхняя челюсть короче нижней или же челюсти одинаковой длины (подродъ **Argyrosomus** Agass.).

k. Жаберныхъ тычинокъ на 1 дугѣ около 30 (25—30). Подхвост. плав. длиннѣе спинного. Чешуя крупная: обыкновенно не болѣе 76 въ боковой линіи..*C. tugun.*

kk. Жаберныхъ тычинокъ болѣе 30.—Чешуя мелкая: обыкновенно болѣе 76 въ боковой линіи.

l. Нижняя челюсть круто заворочена кверху. Глаза большіе: діаметръ ихъ составляетъ болѣе 70% ширины межглазничнаго промежутка.— Жаб. тычинокъ 38—47.
C. merki.

ll. Челюсти почти одинаковой длины. Глаза не большіе: діаметръ ихъ (у взрослыхъ) менѣе 70% ширины межглазничнаго промежутка.

m. Длина подхвост. плав. менѣе длины спинного; жаб. тычинокъ менѣе 52 (отъ 35 до 48)..... *C. autumnalis.*

mm. Длина подхвост. плав. болѣе длины спинного; жаб. тычинокъ болѣе 52 (около 60) ..... *C. pelet.*

Въ описаніяхъ представителей сем. Salmonidae приняты буквенныя обозначенія Смитт'а. Значенія буквъ см. въ Ежегодн. Зоол. Муз. Ак. Н., V, 1899, стр. 327 и VI, 1901, стр. 596. Кромѣ того введено обозначеніе *H* для наибольшей высоты тѣла.

5. **Salvelinus alpinus** (L.).

14291. Дельта Колымы. Шалаурово; неводъ въ главномъ руслѣ. Колым. Эксп. 1905, 10. IX („голецъ") (3).

Доставленные 3 экз. типичные *S. alpinus* s. str. я ихъ сравнивалъ съ экз. съ Мурмана (№ 8930) и не нахожу никакихъ отличій. У экземпляра длиной 338 мм. (по Смитту, *a*): $^r/_a = 43.8\%$, $^a/_q = 28.9\%$. Жаберныхъ тычинокъ на первой дугѣ 22. Хвостовой плав. слабо выемчатый.

У мурманскаго экз. чешуя нѣсколько крупнѣе, но этотъ признакъ у *S. alpinus* весьма варьируетъ.

Аргентовъ (стр. 360) приводитъ гольца (по чукотски *кымгинъ*) для рѣкъ и озеръ Чаванскаго (или Чаунскаго) края и для Анюя, гдѣ голецъ достигаетъ до 30 ф. вѣсу и считается очень вкусной рыбой: „бока у него испещрены красными звѣздочками". Помимо гольца тотъ же авторъ приводитъ *краснину* для приморскихъ озеръ „отъ Устьянска до Чаванской губы; длина до 7 верш.; изъ породы семги; по вкусу принадлежитъ къ самому низшему разряду рыбъ". Это, очевидно, одинъ изъ видовъ (или разновидностей) группы *S. alpinus*.

Трудно сказать, къ той ли группѣ относится и *зубатка*, которая, по описанію Аргентова (стр. 356), имѣетъ красное тѣло и замѣчена въ Царевой рѣкѣ на о. Котельномъ[3]), а также въ озерахъ по Чаванской губѣ; по словамъ упомянутаго автора на вкусъ рыба эта очень дурна. Между тѣмъ Іохельсонъ, упоминая среди озерныхъ рыбъ Колымскаго края о *зубаткѣ* (другое названіе *краска*, якут. (вѣроятно, заимствовано съ русскаго) *караскэ*, юкагирск. *ніоджіэнгъ*), говоритъ про нее слѣдующее: „мнѣ не удалось ее видѣть, но, по описанію якутовъ, это — одинъ изъ видовъ лососей, съ красными пятнами на бокахъ, вѣсомъ 5 и больше фунтовъ и весьма вкусная рыба; водится она только въ озерахъ, расположенныхъ недалеко отъ морского берега; въ Верхоянскомъ округѣ мнѣ говорили якуты, что ее промышляютъ на морѣ около устья Омолоя и въ озерахъ на островахъ Ленскаго архипелага. Въ рѣки она не заходитъ".

Не лишне будетъ отмѣтить, что по свидѣтельству А. Я. Тугаринова, въ устьѣ Енисея зубаткой называютъ корюшку (экземпляры ея намъ доставлены).

По всѣмъ вѣроятіямъ, въ низовьяхъ Колымы будетъ найденъ и *S. salvelinus* L., извѣстный для низовьевъ Енисея (Smitt. Salmon., tab. metr. VI, № 456).

6. **Salvelinus (Hucho) taimen** (Pall.). Таймень.

Salmo fluviatilis Аргентовъ, стр. 360.

Въ нашемъ Музеѣ самые восточные таймени — изъ устьевъ Лены (Сагастырь, Бунге), но по Аргентову онъ встрѣчается и

---

3) Это указаніе, очевидно, заимствовано у Геденштрома, l. c., стр. 36. Фигуринъ (Сиб. Вѣс. 1823, ч. 4, стр. 236) сообщаетъ: „Пеструшка краснобрюхая *(Salmo alpinus)* водится во многихъ озерахъ и въ устьѣ Царевой рѣки. Сія порода семги извѣстна подъ именемъ красной рыбы".

въ Янѣ и по среднему теченію Колымы, гдѣ достигаетъ размѣра не свыше 10 фун.

7. **Brachymystax lenok** (Pall.). Ленокъ.

Salmo coregonoides Pallas. Zoogr. Ross.-Asiat., III, 1811, p. 362 (Kolyma). — Аргентовъ, стр. 360. — Іохельсонъ, стр. 84.
Brachymystax lenok Berg. Ann. Mus. Zool., XII, 1907, p. 504 (№ 10057).

10051. Kolyma-Distr. Черскій 1892, 20. VII.
10057. Werchne-Kolymsk „ „ 10. V.
14288. Kolyma. Колым. Эксп. 1905.

Мѣст. назв. якут. *союлōх (сохолохъ)*, юкагир. *арáуіэ* (Іох.); въ В. Колымскѣ *быйтъ (быjит)* (Черскій, № 10057).

Доставленный ленокъ (♂) имѣетъ въ длину 400 мм.; зубы на челюстяхъ, vomer и palatina у него хорошо развиты; maxillare не доходитъ до вертикали средины глаза; l. l. ca. 140. По Аргентову рѣдко бываетъ больше 450 мм., обыкновенно 350 мм. Предпочитаетъ верховья рѣкъ (есть и въ Омолонѣ), но водится и въ низовьяхъ.

8. **Stenodus nelma** (Pallas).

Salmo leucichthys Pallas (ex parte). Zoogr. Ross.-Asiat., III, 1811, p. 392 (Ob, Lena, Indigirka, Kolyma).
Salmo leucichthys („бѣлая рыбица") et *S. nelma* („нельма") Аргентовъ. стр. 365, 366.
Coregonus leucichthys Іохельсонъ, 1898, стр. 75—77, figg.

10053, 10083. Колымскій окр. Черскій 1892, 20. VII.
10406. Колыма „ „
14292. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 12. VIII.05 („нельма").

Мѣстн. назв. якут. *тут*, юкагир. *чóмодані*[4]), маленькія нельмы (7—8 ф.) по русс. *вáхра*, якут. *тутчах* (Іох.).

Аргентовъ различаетъ „бѣлую рыбицу" (по „колымски" *назнаха*), попадающуюся въ нижнемъ теченіи Колымы и „нельму", изобилующую въ Ленѣ, Янѣ, Индигиркѣ, Колымѣ. „Видомъ бѣлая рыбица всего болѣе походитъ на нельму, кромѣ свое маленькой головы, весьма схожей съ головой морского омуля". Указанія на это мы находимъ еще у Палласа (l. c., p. 395), который говоритъ, что по словамъ сибирскихъ жителей, нельма и бѣлорыбица входятъ въ Колыму и Лену, въ Оби и Томи

4) У Палласа *tschamanei*.

водится только нельма, а въ Волгѣ только бѣлорыбица. Іохельсонъ, однако, ничего не упоминаетъ о такомъ различіи.

По словамъ послѣдняго автора, нельма входитъ въ Колыму изъ моря по вскрытіи рѣки; у Кульдина (40 в. сѣвернѣе Средне-Колымска) она появляется около 15 іюня. Отдѣльные экземпляры доходятъ до Коркодона и выше, т. е. 1500—1600 верстъ отъ устья, но значительная часть ея проходитъ въ р. Ясачную (1100 в. выше устья Колымы) и заходитъ въ лѣвый притокъ послѣдней—Нелемную, впадающую въ Ясачную въ 80 в. отъ ея устья. Обратно съ Нелемной нельма идетъ въ началѣ сентября, а въ нижнемъ теченіи Колымы обратный ходъ ея совершается подо льдомъ. Икрометаніе въ сентябрѣ въ р. Нелемной или въ Колымѣ выше р. Ясачной. Средній вѣсъ нельмы 20 ф.—1 пудъ, но встрѣчаются экземпляры въ 2, 2½ пуда и болѣе.

По словамъ Аргентова главный промыселъ нельмы производится около Нижнеколымска весною, по вскрытіи рѣки.

Въ Зоол. Музеѣ Акад. Наукъ имѣется нельма изъ всѣхъ сѣверныхъ рѣкъ, начиная отъ Сѣв. Двины (оз. Кубенское № 9402) и кончая Колымой [5]).

Бѣлорыбица Каспійскаго бассейна представляетъ собою подвидъ сибирской нельмы: *S. nelma leucichthys* (Güld.).

9. **Coregonus merki** Günther.

Salmo clupeoides Pallas (non Lacep.). Zoogr. Ross.-Asiat., III, 1811, p. 410 (Colyma, Alaseja, Indigirka ad Saschiwersk, Oceanus arcticus; sec. specimina Merki).

Coregonus sardinella Valenciennes (ex parte). Hist. nat. poiss. XXI, 1848, p. 518 (nom. nov. = *S. clupeoides* Pall. sec. Val.; Kolyma sec. spec. Pallasi); excl. Irtysch (= typus *C. sardinella*).

Coregonus merkii Günther. Cat. fish., VI, 1866, p. 195 (sec. spec. Pallasi; Kolyma).

Salmo clupeoides Middendorff. Reise in Sibirien, IV, Th. 2, 1875, p. 1042 Chatanga: „seldetkan“ tung.).

Salmo albula Middendorff, l. c., p. 1225 (ex parte: Chatanga, Boganida bei Filippowskoje, № 9325, Kolyma).

Coregonus merkii Smitt. Salmonider, 1886, p. 227, tab. metr. VIII, № 10—14, fig. 60 (Jenissei, Pitlekai, Irgunnuk).

---

5) Изъ Енисея имѣются экз.: изъ Звѣрева (Ф. Шмидтъ 1866, № 9376), Дудинки (Боткинъ, 27. VI. 1895, № 10878), Туруханска (Ульрихъ 1895, № 10803, дл. 70—80 мм.), изъ Красноярска (Кытмановъ 1894, № 10589).

Coregonus clupeoides Іохельсонъ. Землевѣдѣніе, V, 1898, кн. 3–4, стр. 81 (Kolyma bis Sredne-Kolymsk, Alaseja, Indigirka, Jana, Omoloi, Lena).

Мѣст. назв. *сельдятка, кондевка* (Іох.), тунгуз. *сельдетканъ* (Midd., Pallas).

10044. Ср. Колымскъ. Черскій 1892, 20. VII.
14304. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 1905.
14305. „ „ „ 4. VIII („сельдятка").

Видъ этотъ, весьма близкій къ ряпушкѣ (*C. albula* L.), распространенъ отъ Питлекая, Колымы и Камчатки (Петропавловская гавань[6]) вплоть до Енисея. Въ бассейнѣ Оби встрѣчается форма, очень близкая къ *C. merki*, но отличающаяся отъ нея болѣе высокимъ тѣломъ; „сельди" изъ басс. Оби (Иртышъ) были описаны Валансьеномъ подъ именемъ *C. sardinella*, причемъ Вал. указываетъ, что сравнивая ихъ съ типомъ *C. clupeoides* Pall., онъ не нашелъ между обскими и колымскими экземплярами различій. Такъ какъ В. даетъ подъ именемъ *C. sardinella*[7]) описаніе именно обскихъ особей, то типомъ для названія В—а мы считаемъ обскіе, а не колымскіе экземпляры.

Синонимика обского *C. sardinella* представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Coregonus sardinella Val.

Salmo sardinella Valenciennes (ex parte). Hist. nat. poiss., XXI, 1848, p. 517 (Irtysch).

Coregonus merkii (non Günth.) Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb. IV, 1899, p. 344, Taf. XIX, Fig. 4, 5 (Delta des Ob, bis an die Mündung des Schtschutschja-Fl.). — Рыбы Оби. Спб. 1902, стр. 188, таб. V, рис. 4, 5.

Coregonus merkii (non Günth.) Peters. Monatsber. Akad. Berlin (1877) 1878, p. 737 (Schtschutschja, Malyje Obskije Peski, 50 W. oberhalb Obdorsk).

Экземпляры изъ низовьевъ Оби (№ 11404—11410), описываемые Н. А. Варпаховскимъ какъ *C. merki*, вполнѣ подходятъ къ этому виду, если опредѣлять по таблицамъ Smitt'а, но

---

6) Слюнинъ, Н. Охотско-Камчатскій край. I, Спб. 1900, стр. 335 (опредѣленіе А. М. Никольскаго).

7) Günther (Cat. fish., VI, 1866, p. 195) предположительно относилъ *C. sardinella* къ *C. clupeoides* Lilljeborg (non Pall.) 1850 изъ Архангельска. Но Smitt (Salmonider, 1886, p. 207) указываетъ, что *C. clupeoides* Lilj. (= *C. lucius* Nilss.) есть синонимъ нельмы *Stenodus nelma*.

у нихъ тѣло выше, чѣмъ у настоящихъ (енисейскихъ, хатангскихъ[8]) и колымскихъ) *C. merki* именно (обозначая наибольшую высоту тѣла черезъ *H*) у экз. изъ Колымы (№ 10044) $^{H}/_{a} = 18.9$, у экз. изъ Енисея (№ 10597) $^{H}/_{a} = 18.9$, тогда какъ у экз. изъ Оби (№ 11406, Полуй у Обдорска) $^{H}/_{a} = 21.8$, оттуда же (№ 9366, Поляковъ) $^{H}/_{a} = 21.0$.

Печорская „зельдь" есть видъ чрезвычайно близкій съ одной стороны къ *C. merki* и *C. sardinella*, а съ другой къ *C. albula*. Недостатокъ матеріала не позволяетъ мнѣ опредѣленно высказаться по этому вопросу; пока же я представляю нѣкоторыя % измѣренія, двухъ экземпляровъ: первый изъ Печоры № 9736[9]), второй съ Соловецкихъ островов № 10784[10]):

$^{v}/_{a} = 11.1$, 13.6; $^{a}\%/_{a} = 7.0$, 6.1, $^{a}\%/_{b} = 40.0$, 35.5, $^{a}\%/_{v} = 60.0$, 44.9; $^{d}/_{g} = 100$; 106.2; $^{g}/_{b} = 26.6$; 27.4; $^{g}/_{h} = 72.7$; 81.0; $^{h}/_{b} = 36.6$; 33.8; $^{m}/_{a} = 41.8$; 40.0 (къ *C. merki!*), $^{t}/_{m} = 58.4$; 59.2 (къ *C. albula!*), $^{b}/_{a} = 17.5$, 17.2; $^{H}/_{a} = 19.0$; 19.4 (къ *C. merki!*); lin. lat. = 70, 82. Экземпляры эти такимъ образомъ весьма близки къ *C. sardinella* изъ Оби, но у послѣднихъ $^{t}/_{m}$ всегда > 62, какъ у *merki*.

Итакъ, мы можемъ пока сѣверныхъ сиговъ группирующихся около *C. merki* и *C. albula*, различать слѣдующимъ образомъ:

$^{H}/_{a} < 20\%$, $^{t}/_{m} > 62$, $^{m}/_{a} < 42$ (отъ Енисея къ востоку) . . *C. merki.*
$^{H}/_{a} > 20\%$, $^{t}/_{m} > 62$, $^{m}/_{a} < 42$ (Обь) . . . . . *C. sardinella.*
$^{H}/_{a} < 20\%$, $^{t}/_{m} < 62$; $^{m}/_{a} < 42$ печорская „зельдь" и бѣломорская „рянушка". (*C. sardinella* subsp. nova?[11]).

Экземпляръ № 11476 изъ Печоры у Оранца Н. А. Варпаховскій[12]) считаетъ за *C. vimba*. По пластическимъ признакамъ онъ не совсѣмъ подходитъ къ *C. vimba;* у печорскаго экз.:

---

8) Экз. Миддендорфа изъ Боганиды у Филипповскаго (№ 9325) есть типичный *C. merki;* также экземпляры Бунге и Толля съ остр. Котельнаго (№ 9418).

9) = *C. albula* Herzenstein (non L.). Вѣст. Рыб. XI, 1896, стр. 63 (Indiga, Petschora, Pustosersk).

10) = *C. merkii* Knipowitsch (non Günth.). Ann. Mus. Zool. Pétersb., 1897, p. 153.

11) Сюда же, вѣроятно, относится *C. albula*, котораго М. Н. Михайловскій (Ежег. Зоол. М. Ак. Н., VIII, 1903, p. 59) приводитъ для о. Колгуева (экземпляра съ Колгуева нѣтъ въ нашемъ Музеѣ).

12) Ежег. Зоол. Муз. Ак. Н., 1901, стр. 603.

$^{v}/_{a} = 12.2$, $^{a\circ}/_{a} = 8.0$, $^{a\circ}/_{b} = 46.6$, $^{a\circ}/_{v} = 66.1$, $^{d}/_{g} = 81.5$, $^{g}/_{b} = 30.7$, *g* чуть меньше *h*, $^{h}/_{b} = 31.8$ (къ „*omul*“!), $^{m}/_{a} = 41.2$ (къ *merki*!), $^{t}/_{m} = 61.9$, $^{b}/_{a} = 17.2$, $^{H}/_{a} = 21.9$. Кромѣ того у него чешуя крупнѣе: l. l. 65—67, тогда какъ у *C. vimba* l. l. 69—94 (Smitt. Salmonider, tab. VIII, № 15—43, по Scand. fish., гдѣ этотъ видъ соединенъ съ *albula*, [70] 75—90 [94]). Какой именно это видъ, сказать по одному экземпляру трудно, но, во всякомъ случаѣ, это не *C. vimba*. Послѣдній видъ, очень близкій къ *C. albula*, нужно считать свойственнымъ лишь бассейну Балтійскаго моря.

Coregonus vimba приводится М. Н. Михайловскимъ для о. Колгуева[13]); какой это видъ, за отсутствіемъ экземпляровъ, сказать невозможно.

Аргентовъ упоминаетъ о *C. merki* подъ именемъ *Clupea harengus*, и говоритъ, что „сельдь большими рунами заходитъ изъ Ледовитаго моря въ Лену, Яну, Индигирку, Колыму; восточнѣе большого Баранова камня сельдь появляется рѣдко; далѣе Чаванской губы, кажется, не заходитъ вовсе“. О ходѣ „сельди“ см. у Аргентова и Іохельсона[14]).

10. **Coregonus autumnalis** (Pallas) 1776[15]).

Salmo autumnalis Pallas. Reise, III, 1776, p. 32 (Kara-Fl., Becken d. Karischen Meerbusens) 79, 705 („omul“; ex parte, excl. Baikal: „ex oceano glaciali flum. Petschoram et Jeniseam adscendit“).— Лепехинъ (Lepechin). Дневн. записки, III, 1780, приб. стр. 17, таб. XV, фиг. 1 (Petschora); („омуль“) IV, 1805, стр. 119, 172, 195, 240, 246, 278 (Nowaja Semlja, Kolguew, Petschora).

Salmo omul Pallas. Zoogr. Ross.-As., III, 1811, p. 406 (ex parte: Petschora, Jenisea, Lena, Colyma; excl. Baikal). — Аргентовъ. Акклим. 1860, стр. 364 (von Anabara bis Tschawan-Busen). — Middendorff (part.). Reise in Sibirien, IV, Th. 2, 1875, p. 1225 (Taimyr-Fl., 74° N, Jenissei bei Dudino $69^{1}/_{2}$°, Jenissei bei Nishn. Tunguska $65^{3}/_{4}$°, Jenissei $63^{1}/_{2}$, Lena 62°; Jenissei, Ossinowka $61^{1}/_{2}$°).

---

13) Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Н., VIII, 1903, стр. 59.—*C. vimba* указанъ Смиттомъ (Scand. fish., p. 896) для Финляндіи, а Н. А. Варпаховскимъ (Вѣст. Рыб. 1889, стр. 238) для озеръ Невельскаго у. бассейна Зап. Двины.

14) Изъ послѣдняго у А. М. Никольскаго, Гады и рыбы, Спб., 1902, стр. 778.

15) non *Salmo autumnalis* Pallas 1811 (Zoogr. III, p. 355) = ? *S. salvelinus* L. (ср. Кесслеръ. Рыбы Спб. губ., стр. 164).

Coregonus omul Cuv.-Val., XXI, 1848, p. 528 (sec. Pall.). — Данилевскій (Danilewsky). Журн. М. Гос. Им., LXXIV, 1860, стр. 301 (Mesen, Kara). — Günther. Cat. fish., VI, 1866, p. 196 (sec. Pall.).

Salmo autumnalis Третьяковъ. Турух. край. 1871, стр. 111, 254 (= Зап. II. Р. Г. О. по общ. Г., II) (Jenissei bis nach der Mündung der Podkamennaja Tunguska).

Coregonus autumnalis Novajae Semljae Smitt. Öfvers. Vetensk. Akad. Förhand. XXXIX, 1882, № 8, p. 36 (Jugorskii Schar ad Chabarovo, № 114—115).

Coregonus autumnalis jenisejensis Smitt, l. c., p. 37 (Jenissei, № 116—119).

Coregonus omul var. *polylepidotus* Smitt. Krit. Förteck. Salmon., 1886, p. 286, Tab. met. IX, № 108—113, fig. 62 (Jugorskii Schar ad Chabarowo).

Coregonus omul var. *oligolepidotus* Smitt, l. c., p. 286, tab. met. IX, № 114—115 (Jugorskii Schar ad Chabarovo).

Coregonus autumnalis Smitt, l. c., p. 286, tab. met. IX, № 116—119, fig. 63 (Jenissei, ostium).

Coregonus omul Herzenstein. Вѣст. Рыб. XI, 1896, стр. 63 (Indiga, Petschora). — Knipowitsch. Ann. Mus. Zool. St. Pétersb. 1897, p. 153 (Nowaja Semlja № 9404, Jugorskii Schar). — Іохельсонъ. „Землевѣд.", V, 1898, кн. 3—4, стр. 78, fig. (Kolyma bis Jassatschnaja, Tschukotschja selt., Alaseja selt., Jana selt., Lena, Anabara selt.).

Coregonus lepechini Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb., VI, 1901, p. 592 (Petschora bis zur Koshwa).

Мѣст. назв. русск. *омуль*, якуты *уомул* (съ русскаго), юкагиры *анія* (Іох.).

14346. 20—25 в. къ зап. отъ Б. Баранова мыса, у устья р. Антошкиной. Колым. Эксп. 1905, 24. VIII („омуль").

14357. Средне-Колымскъ. Колымск. Эксп. 1905 (longit. 500 mm.).

l. l. 90—96. Омуль изъ Ледовитаго океана входитъ во всѣ рѣки начиная отъ Мезенскаго залива на западѣ до Чаунской губы (восточнѣе Колымы) на востокѣ, исключая лишь р. Обь. Рыба подъ названіемъ „омуль" встрѣчается и въ Байкалѣ; Палласъ считалъ байкальскаго омуля тожественнымъ съ ледовитымъ, но Н. А. Варпаховскій (l. c.) указалъ, что байкальскій омуль есть совсѣмъ особый видъ[16]). Ледовитоокеанскій омуль былъ раздѣленъ Смиттомъ въ 1882 году на двѣ формы: западную (бассейнъ Баренцова моря), которой онъ придалъ названіе *C. autumnalis novajae-semljae* и восточную (изъ Енисея), которую

16) *C. migratorius* Georgi, 1775; см. въ моей статьѣ въ Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Н., V, 1900, стр. 366.

онъ обозначаетъ *C. autumnalis jenisejensis.* Въ своей монографіи *Salmonidae* (1886) Смитт для западной формы принялъ наименованіе *C. omul* (съ двумя варіететами *polylepidotus* и *oligolepidotus*), а восточную обозначаетъ какъ *C. autumnalis.*

Хотя подъ именемъ *C. autumnalis* Палласъ смѣшалъ два вида—ледовитоокеанскій и байкальскій, но повсюду у него въ числѣ мѣстонахожденій сначала упоминаются Печора и Енисей; а изъ описанія пути Зуева (Pallas. Reise, III, 1776, p. 32) вполнѣ ясно, что типы *C. autumnalis* (омуль) были добыты 25 іюля 1771 года въ устьѣ р. Кары, впадающей въ Карскую губу. Помимо этого, еще въ 1882 году Смиттъ примѣнилъ названіе *C. autumnalis* именно къ ледовитоокеанскимъ формамъ, въ частности—изъ области Югорскаго шара. Ниже будетъ указано, что печорскіе омули не отличаются отъ югорскихъ и новоземельскихъ, а потому по правиламъ пріоритета названіе *C. autumnalis* должно оставаться за печорскими омулями, и позднѣйшее наименованіе *C. lepechini*, предложенное для печорскихъ особей, является лишнимъ.

Сравнивъ омулей изъ Колымы съ омулями изъ Печоры (№ 11358) и Новой Земли (№ 9404), я не нахожу между ними никакой разницы и не вижу необходимости выдѣлять восточныхъ омулей ни въ особый видъ, ни подвидъ[17]). Если мы обратимся къ таблицамъ Смитта (1886), то увидимъ, что указываемыя имъ отличія между западными омулями („*C. omul*") и восточными („*C. autumnalis*") совершенно не существенны. Именно:

$^{m}/_{a}$ % < 43, $^{y}/_{a}$ % и $^{z}/_{a}$ % > 9 ..... **C. omul** (Югорскій шаръ)
l. l. > 88 ..... *C. omul polylepidotus*
l. l. < 83 ..... *C. omul oligolepidotus*
$^{m}/_{a}$ % > 43, l. l. 98—111 ..... **C. autumnalis** (Енисей).

Въ таблицахъ измѣреній Смитта, мы находимъ, что у *C. omul* $^{m}/_{a}$ = 40.3 — 42.8, а у *C. autumnalis* 43.3—47.1; $^{y}/_{a}$ у перваго 9.0—10.2, у второго 8.7—8.9. Различія эти, колеблющіяся въ предѣлахъ 0.5—0.1%, не могутъ никоимъ образомъ служить основаніемъ для различенія видовъ. Но кромѣ того они выведены

17) Указанное для печорскаго омуля Н. А. Варпаховскимъ количество тычинокъ на первой жаберной дугѣ (20—21) относится лишь къ нижней части дуги.

изъ измѣреній всего 8 западныхъ и 4 восточныхъ омулей; если же мы обратимся къ таблицамъ измѣреній печорскихъ омулей Варпаховскаго, то увидимъ, что у нихъ $^{y}/_{a}$ колеблется въ предѣлахъ отъ 8 до 9%, l. l. 86—96, а у омуля изъ р. Индиги, по словамъ Герценштейна, $^{m}/_{a} > 43$, l. l. до 93; у колымскаго омуля (№ 4346) l. l. 90, у енисейскаго № 10595, l. l. 91.

Во всякомъ случаѣ, если бы восточныхъ омулей современемъ нашли нужнымъ выдѣлить въ особую форму, то за ней должно остаться названіе *jenisejensis* Smitt.

По Іохельсону, омуль входитъ въ Колыму въ срединѣ іюня и рѣдко подымается выше Ясачной; по этой послѣдней онъ входитъ (въ августѣ) въ р. Омулевку; назадъ по Ясачной скатывается 10—12 сентября. Омуль предпочитаетъ большія рѣки: въ Чукочью, Алазею, Омолой онъ почти не заходитъ; въ Янѣ и Анабарѣ встрѣчается лишь въ низовьѣ.

Въ Ленѣ, по Миддендорфу, подымается, выше Якутска. Изъ Боганиды (басс. Хатанги) въ Музеѣ имѣется экземпляръ, добытый Миддендорфомъ 30. X. 1843 (№ 9327, l. l. 100).

Въ Енисеѣ омуль подымается, по Третьякову, до устья Подкаменной Тунгузки[18]). Въ нашемъ Музеѣ имѣется экземпляръ изъ Нижней Тунгузки, доставленный въ 1873 году Чекановскимъ (№ 9386). Байкальскій омуль, какъ указано выше, представляетъ особый видъ; обыкновенно онъ не входитъ изъ Байкала въ Н. Ангару, но у насъ имѣются небольшіе экземпляры омулей изъ Падуна на Ангарѣ (№ 9387, Чекановскій, 1868 г. длина до 130 мм.) — это *C. migratorius*. Палласъ (Reise, III, 1776, p. 392) указываетъ, что омуль черезъ р. Туба (ниже Минусинска) заходитъ въ одно горное озеро, лежащее въ Саянахъ; неизвѣстно, *C. autumnalis* ли это.

Въ Оби омуль совершенно отсутствуетъ, но въ большихъ количествахъ входитъ въ Кару (Данилевскій) и въ Печору; въ послѣдней подымается до устья Кожвы, входитъ въ Индигу и въ малыхъ (Данилевскій) въ Мезень. Входитъ ли въ Сѣв. Двину, неизвѣстно.

---

18) На стр. 252 Третьяковъ говоритъ, что омуль доходитъ къ 1 октября вверхъ по Енисею за 1630 в. отъ устья, т. е. до Верхней Тунгузки. Это указаніе кажется мнѣ сомнительнымъ: Middendorff (Sib. Reise, IV, 2, p. 1193) говоритъ, что по Енисею омули встрѣчаются не выше Зотина подъ $60^{1}/_{2}$° с. ш., 100 в. выше устья подкам. Тунгузки.

Kolyma, № 14346; $a = 403$; l. l. 90.

$^{f}/_{e} = 33.3$, $^{v}/_{a} = 10.9$, $^{ao}/_{a} = 7.2$, $^{ao}/_{b} = 41.4$, $^{ao}/_{v} = 65.9$,
$^{d}/_{g} = 49.3$, $^{g}/_{b} = 32.9$, $g > h$, $^{h}/_{b} = 27.8$, $^{m}/_{a} = 44.6$.

Unt. Tunguska № 9386; $a = 388$; l. l. 96.

$^{f}/_{e} = 40.0$, $^{v}/_{a} = 11.6$, $^{ao}/_{a} = 7.3$, $^{ao}/_{b} = 42.4$,
$^{d}/_{g} = 47.9$, $^{g}/_{b} = 34.5$, $g > h$, $^{h}/_{b} = 28.8$, $^{m}/_{a} = 44.0$.

11. **Coregonus tugun** (Pall.).

Salmo tugun Аргентовъ, стр. 358.

Мѣстн. назв. *тугунтайка* (Арг.); по якутски на Ленѣ *njохор*, *сэ-балык* (*сыа-балык*) (Маакъ).

Колымская экспедиція не доставила тугуновъ изъ Колымы, но Аргентовъ говоритъ, что они встрѣчаются у Средне-Колымска, но не служатъ предметомъ промысла.

Хотя Миддендорфъ[19]) и называетъ тугуна проходной рыбой, но, повидимому, это чисто рѣчная рыба; по крайней мѣрѣ, таковою является „сосвинская сельдь", которая, постоянно обитая въ верхнемъ теченіи р. Сосвы, въ іюлѣ спускается въ низовья этой рѣки для икрометанія, а въ августѣ возвращается обратно[20]). Наиболѣе западнымъ предѣломъ ея является Печора, откуда у насъ имѣется экземпляръ, добытый Пельцамомъ (№ 9403, 1875 г.); тугунъ весьма обыкновененъ въ Оби, Енисеѣ (Енисейскъ, № 9802), Н. Ангарѣ у Падуни, въ Ленѣ.

12. **Coregonus pelet** Walbaum 1792.

Coregonus pelet Іохельсонъ, стр. 85.

Мѣстн. назв. *пеледь*, *пелядь*, *пельдятка*, якут. *бранатта*[21]), юкагир. *лэмханъ* (Іох.).

10063, 10075 В. Колымскъ. Черскій, 1892, 15. V.
14349. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 1905.
14348. Дельта Колымы, Пантелеевская виска. Колымская Эксп. 1905, 29. VII („пельдятка озерная").

l. l. 88—90. Сравненіе съ экземплярами изъ Иртыша не показало существенныхъ отличій, но необходимо отмѣтить слѣд.

---

19) Middendorff. Sibir. Reise, IV, Th. 2, 1875, p. 1144.

20) Варпаховскій Н. Рыбы Оби. Спб. 1902, стр. 188.

21) Сѣрошевскій (Якуты, I, 1894, стр. 119) называетъ эту рыбу *Salmo branatus* (sic!).

особенность (экземпляры Колым. Эксп.: № 10063 [$a = 297$ мм.] и 10075 [$a = 291$ мм.]): $^{c}/_{a} = 12.6$, 13.7; (экземпляры Колым. Эксп.: $a = 175$ и 189): 13.1, 13.8. Нѣкоторыя другія отношенія по экз. № 10075: $^{b}/_{a} = 19.0$, $^{H}/_{a} = 25.4$, $^{ao}/_{b} = 46.8$, $^{ao}/_{v} = 65$, $^{i}/_{b2} = 15.0$.

Встрѣчается повсемѣстно по озерамъ Колымскаго края. Повидимому, *C. cyprinoides* Pall., описанный изъ Лены, тожественъ съ этимъ видомъ. Въ нашемъ Музеѣ нѣтъ экземпляровъ пеляди изъ Лены [22]). На западъ пелядь идетъ до системы Мезени (Данилевскій).

Весьма характерны для этого вида черныя точки, находящіяся на кожѣ подъ чешуями и просвѣчивающія изъ подъ послѣднихъ.

13. **Coregonus muksun** Pallas.

Salmo muksun Аргентовъ, стр. 364.
Coregonus muksun Іохельсонъ, стр. 80.

Мѣст. назв. якут. на Ленѣ *муксун* и *ньэмискэн* (?) (Маакъ).

10062. Kolyma. Черскій, 1892.
14356. Sredne Kolymsk. Колым. Эксп. 1905.

Верстахъ въ 150—200 выше Ср.-Колымска муксуна уже мало, а до Ясачной онъ не доходитъ; въ большихъ количествахъ, кромѣ Колымы, входитъ еще въ Индигирку, Лену, а въ малыхъ—въ Чукочью, Алазею, Яну, Омолой, Оленекъ и Анабару (Іохельсонъ).

На западъ муксунъ извѣстенъ во всѣхъ рѣкахъ вплоть до Печоры.

№ 10062: $a = 470$ mm., l. l. ca. 90, sp. br. > 50, $^{b}/_{a} = 21.1$, $^{f}/_{e} = 102$, $^{i}/_{h} = 34.4$, $^{f}/_{b2} = 11.3$, $^{h}/_{b} = 30.8$.

14. **Coregonus cylindraceus** (Pallas) (Pennant).

Salmo cylindraceus („Walok") Pallas in Pennant. Arctic Zoology. I, London, 1784, p. CIII („a fish very slender, and almost cylindrical, with a very small mouth, large silvery scales, and the under fins reddish". Lena, Kolyma, Indigirka) [23]); p. CXXVII (Kamtschatka; sec. Steller) [23]).—Walbaum in Artedi. Genera piscium, 1792, p. 80 (Lena; sec. Pennant).

Salmo cylindricus Bloch et Schneider. Systema ichthyolog. 1801, p. 421 (sec. Pennant).

---

22) Въ Оби подымается до Барнаула (№ 9396 Геблеръ).

23) Этими свѣдѣніями Pennant обязанъ Палласу (cf. Pennant, p. CIV, CXXVII).

Salmo microstomus Pallas. Zoogr. rosso-asiat. III, 1811, p. 405 („tantum a Lena versus orientem in fluvios adscendit e mari, amnem Lenam tant. infra ostium Kirengae frequentans, communis dein in fluviis Indigirka, Kovyma, Anadyr, Ochota, Kuchtui et in aquis Camtschatcae"). — Middendorff. Reise in Sibirien, IV, 2, 1875, p. 1042 (Chatanga, Boganida № 9319; Taimyr, Pjasina, Jenissei bis oberhalb der Stromschnellen der unt. Tunguska). — Маакъ. Вилюйск. окр., II, Спб. 1886, стр. 172 (Kirenga Fl.).

Coregonus microstomus Günther. Cat. fish. VI, 1866, p. 175 (sec. Pallas).

Coregonus lavaretus (oxyrhynchus) (non L.) Smitt (ex parte). Scand. Fish. II, 1895, p. 899 (sec. Pallas).

Мѣст. назв. русскіе *валекъ* и *конюкъ* (Палл.), *валекъ* и *круглая рыба* (Мидд., на Енисеѣ), въ Ср. Колымскѣ и въ В. Колымскѣ *конекъ* (Бутурлинъ и Черскій); тунгузы *hudshu*, ламуты *tschuri*, буряты *hukeindshi* (Палл., инородч. имена требуютъ провѣрки!); якуты *сöрÿ-балык* (Черскій).

10056 Werchne-Kolymsk. Черскій 1892, 10. V („конёкъ").
10076 „ „ „ 1892, 20. IV „
9319 Boganida. Middendorff 1843, 3. I, (2).
14352 { Sredne-Kolymsk. Колым. Эксп. 1905 (4).
„ „ „ „ 1905, 5. VI, 12. VIII („конёкъ") (2).

D IV 11 — 12, *A* IV 10, lin. lat. 93 $\frac{9}{7-8}$ 101, sp. branch. 18—20.

Speciei *C. nasus* affinis. Praeorbitali lato, latitudine ossis maxillaris latitudini aequali; latitudine 1. suborbitalis latitudine maxillaris paulo minore. Rostro elongato, conico, ore parvo. Longitudine mandibulae altitudine pedunculi caudalis minore.

Этотъ видъ, въ Сибири называемый валькомъ, до сихъ поръ было извѣстенъ по весьма краткому описанію Палласа, который совершенно правильно поставилъ его рядомъ съ *Coregonus oxyrhynchus* L.

Изъ нижеприведенныхъ измѣреній видно, что *C. cylindraceus* представляетъ особый видъ, но весьма близкій къ *C. polcur*, *C. lavaretus* s. str. и *C. nasus*, — если опредѣлять его по таблицамъ Смитта. По вытянутой формѣ тѣла и ширинѣ maxillare онъ весьма приближается къ *C. nasus*, но отличается отъ него удлиненнымъ коническимъ рыломъ, весьма узкимъ ртомъ (почему Палласъ и назвалъ его, весьма удачно, microstomus), и, главное, весьма широкими praeorbitale и 1. suborbitale).

Жаберныхъ тычинокъ на 1. дугѣ 18—20. Нижняя челюсть доходитъ до вертикали средины глаза. Ротъ нижній, верхняя челюсть выдается надъ нижней, рыло удлиненное, коническое. Maxillare доходитъ не далѣе передняго края глаза. Praeorbitale

широкое, по ширинѣ равно ширинѣ maxillare или шире его (у *nasus* замѣтно у́же); ширина 1. suborbitale немного лишь меньше ширины maxillare (у *nasus*—меньше ½ ширины maxillare). Тѣло вытянутое въ длину, вальковатое. Голова сверху покрыта темными круглыми пятнышками. Длина нашихъ колымскихъ экземпляровъ до 285 мм.; какъ кажется, большо́й длины этотъ видъ не достигаетъ.

Въ нашемъ Музеѣ имѣются экземпляры изъ Колымы и Боганиды (бассейнъ Хатанги). По Миддендорфу распространенъ еще западнѣе: въ Таймырѣ, Пясинѣ и въ Енисеѣ. Изъ Енисея же о валькѣ упоминаетъ и Третьяковъ.

Ленскіе рыбаки у Киренска передавали Мааку, что въ р. Киренгѣ водится валекъ, исключительно свойственный этой рѣкѣ; по словамъ Маака около Якутска и на Вилюѣ русскіе не знаютъ рыбы подъ именемъ валька. Можетъ быть, однако, потому, что ее называютъ тамъ конькомъ.

Pennant приводитъ валька также для Камчатки (по даннымъ Стеллера, сообщеннымъ Палласомъ). По Слюнину [24]) валекъ встрѣчается лишь въ рѣкахъ Охотскаго побережья отъ Охотска до р. Иня. Тотъ ли это видъ, что и въ Колымѣ, требуетъ подтвержденія.

Отношенія.

	Sr. Kolymsk № 14352.		W. Kolymsk № 10076.	Boganida № 9319.
Длина тѣла (по Смитту) *(a)* . .	220	232	260	328
h	6½	7	8½	9½
i	3½	3⅓	4	4
k	13	11	14	16
$\mathring{a}$	14	14½	17½	20½
f/e	100.0	100.0	94.0	110.0
f/b_2	15.4	11.1	12.5	9.6
b/a	16.6	16.3	16.5	15.4
h/b	17.8	18.4	19.7	18.8
h/k	50.0	63.6	60.7	59.4
H/a	19.0	18.9	20.0	—
n/a	11.8	12.9	11.3	12.2
v/a	8.4	8.2	8.0	8.2
d/b	17.8	20.2	20.9	19.8
g/b	27.4	28.9	30.2	33.6
m/a	41.4	40.9	40.2	39.3
o/b	—	—	29.0	—

24) Слюнинъ Н. Охотско-Камчатскій край. I, Спб. 1900, стр. 337.

15. **Coregonus nasus** Pallas.

Salmo (Coregonus) nasus Pallas. Reise, III, 1776, p. 79, p. 705, № 44 (Obensis alvei species, sed ultra sinum Obensen non adscendit).
„*Schokur*" Pallas, l. c., p. 80.
Salmo (Coregonus) schokur Pallas, l. c., p. 80, p. 705, № 42.
Salmo lavaretus (var. *schokur*) Pallas. Zoogr. Ross.-As., III, 1811, p. 397 (Siberia, praesertim Ob et Kovyma).
Salmo nasutus Pallas, l. c., p. 401 (Ob, Jenisea, Indigirka, Kovyma).
Salmo nasus Argentow 1860, p. 365 (von Anabara bis Kolyma; zwischen Schilagskii und Gr. Baranow Kap, an dem Tschawan-Busen).
Coregonus nasus Smitt. Salmon., 1886, p. 273, tab. metr. XIII, № 434—436, fig. 101 (Jenisei ad Goroschinskoje).—Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb. 1899, p. 365—370, Taf. XIX, Fig. 3 (Unterlauf d. Ob).
Coregonus nasutus Jochelson 1898, p. 83 (Kolyma, Oberlauf und Unterlauf, Jassatschnaja).

Мѣст. назв. рус. *чиръ*, якут. *мунур*, юкагир. *мохенъ* (Іох.); маленькіе *получирокъ, урумкей* (Арг.).

14350 Sredne-Kolymsk. Колым. Эксп. 1905 (3).

Для этого вида нужно сохранить названіе *C. nasus*, а не *C. schokur*, потому что первое названіе встрѣчается раньше (стр. 79 у Палласа) съ соотвѣтствующей ссылкой на описаніе, тогда какъ второе — упоминается (и описывается) лишь на стр. 705 (хотя здѣсь и раньше, чѣмъ *C. nasus*). Чиръ отличается отъ близкаго къ нему *C. pidschian* главнымъ образомъ рыломъ съ горбомъ какъ разъ впереди носовыхъ отверстій (см. *C. pidschian*).

Въ Колымѣ чиръ распространенъ по всему бассейну, какъ въ низовьяхъ, такъ и въ верховьяхъ, въ рѣкѣ и въ озерахъ и составляетъ цѣнную промысловую рыбу; обыкновенный вѣсъ, по Аргентову, 5—10 ф., но попадаются и пудовые. Особенно много чировъ въ озерахъ Б. и М. Алёрское (Іох.). На востокъ идетъ до Шелагскаго мыса (Арг.), на западъ до Печоры.

Хорошо сохраненныхъ и типичныхъ чировъ съ Колымы нѣтъ въ нашемъ Музеѣ, почему я не привожу описанія этого вида.

16. **Coregonus pidschian** Gmelin.

„*Pydschjan*" Pallas. Reise, III, 1776, p. 80 (Ob).
„Salmo an lavareti var. Ostiacis *pidschian*, samoiedis *polcur*". Pallas, l. c., p. 705 (Ob).

Salmo pidschian Gmelin. Linné. Syst. nat., ed. XIII, t. I, 3, p. 1377 (sec. Pallas).

Salmo polcur Pallas. Zoogr. Ross.-As., III, 1811, p. 400 (Ob non multo ultra Beresovam).

Salmo schocur Argentow (non Pall.) 1860, p. 361 (Kolyma).

Coregonus polcur Smitt. Salm., 1886, p. 271, 288, tab. metr. XIII, № 417, 419—422 (Jenisei), № 424—427, fig. 95—98 (Jenisei, Mirna?). — Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb., 1899, p. 360—364, Tab. XVIII, Fig. 1, 2 (Unterlauf d. Ob).

Coregonus polcur brachymystax Smitt, l. c., tab. met. XVIII, № 412 (Archangelsk), № 428—433, fig. 99—100 (Jenisei ad ins. Nikandrovii et Mirna?).

Coregonus polcur et *C. brachymystax* Smitt. Scand. fish., II, 1895, p. 906.

Coregonus lavaretus (non L.) Jochelson 1898, p. 83 (Kolyma).

Мѣст. назв. русск. на Колымѣ *щокуръ*, якуты на Колымѣ *шокур* (Іох., Черскій), на Ленѣ якут. *majahac* (=сигъ) (Іох.).

10043 Nischne-Kolymsk. Черскій 1892, 20. VII („ошокуръ").
10064 „ „ „ 1892.
10054 Werchne-Kolymsk. „ 1892, 14. V (2 небольшихъ).
14353 Sredne-Kolymsk. Колым. Эксп. 1905 (10).
14354 Delta der Kolyma. Pochodskoje 1905 (2).

На Оби эту рыбу называютъ *пыжьянъ* и *полкуръ;* названіе же *щокуръ* прилагаютъ къ *C. nasus* (у зырянъ *чиръ*).

Видъ этотъ очень близокъ къ *C. lavaretus,* а также къ *C. nasus*; отличается отъ послѣдняго болѣе высокимъ тѣломъ (у взрослыхъ экз. обыкновенно наибольшая высота тѣла содержится менѣе 4 разъ въ длинѣ тѣла отъ конца рыла до конца среднихъ лучей хвост. плав.), нѣсколько болѣе крупной чешуей (у *C. pidschian* l. l. 74—94, у *nasus* 91—105; по Варпаховскому), болѣе крупными глазами, болѣе выдающимся впередъ и не горбатымъ рыломъ (сверху), болѣе длинной и узкой верхнечелюстной костью, ширина которой обыкновенно составляетъ менѣе 50% ея длины; $^h/_b > 22\%$ у *C. pidschian* и $< 22\%$ у *C. nasus.*

Видъ этотъ водится какъ въ рѣкѣ, такъ и въ озерахъ и распространенъ по всей Колымѣ. На западъ онъ идетъ до Сѣв. Двины [25]). Большой величины эта рыба не достигаетъ: озерные по Аргентову, до 6—7 вершковъ (вѣсъ до $3^1/_2$ ф.), рѣчные— меньше.

---

25) Smitt. Salmonider, tab. XIII, № 412—414 указываетъ этотъ видъ для Архангельска; оттуда же приводится и *C. lavaretus* (№ 406—411).

Описаніе экз. № 10064: l. l. 82⁹/₈; sp. bran. 18; $a = 290$ mm.; $^{b}/_{a} = 16.9\%$; $^{H}/_{a} = 24.5$; $^{a^\circ}/_{a} = 7.6$; $^{k}/_{a} = 5.5$; $^{m}/_{a} = 39.6$; $^{n}/_{a} = 13.8$; $^{v}/_{a} = 11.2$; $^{p}/_{a} = 17.2$; $^{s}/_{a} = 17.2$; $^{h}/_{i} = 47.7$; $^{h}/_{b} = 22.4$; $^{d}/_{b} = 23.1$; $^{g}/_{b} = 33.6$; $^{f}/_{e} = 114$; $^{h}/_{b_2} = 30.5$. — Этотъ экземпляръ, по Смитту, слѣдовало бы считать за *C. polcur brachymystax.*

17. **Coregonus lavaretus** L.

Кромѣ перечисленыхъ видовъ сиговъ для Колымы Аргентовъ (l. c., стр. 360) упоминаетъ еще „сигъ, *Salmo lavaretus;* находится болѣе въ среднемъ теченіи Колымы; рослѣе ленка и вкусомъ получше его“. Маакъ (Вилюйскій округъ, II, Спб. 1886, стр. 172) говоритъ, что „сигъ *(Salmo lavaretus)*, по якутски *маяхасъ*, по Лунхѣ *чуллуку*, по тунгузски *хурри*, маленькіе *хурричанъ*, встрѣчается по всей Ленѣ, въ Киренскѣ ловится весною и лѣтомъ“. Сѣрошевскій (Якуты, I, стр. 120) прибавляетъ еще названіе *юрюнгъ-балыкъ* и говоритъ, что сигъ въ Янѣ и Колымѣ рѣдокъ. Мы видѣли выше, что по Іохельсону названіе „мајахас“ на Ленѣ прилагается якутами къ колымскому „щокуру“, т. е. къ *C. pidschian.* Такъ что частью указанія на „сига“ въ Сибири, несомнѣнно, относятся къ *C. pidschian.* Смітт упоминаетъ о *C. lavaretus* изъ Енисея (Salm., № 415, 416, 418), но, относительно нѣкоторыхъ экземпляровъ (№ 415) онъ не совсѣмъ увѣренъ, не были ли это молодые *C. pidschian.* Во всякомъ случаѣ, не исключается возможность, что въ Сибири кромѣ *C. pidschian* распространенъ и *C. lavaretus;* отличіемъ послѣдняго является, по Смитту, малая высота хвостового стебля (a°), такъ что k (т. е. длина нижней челюсти) $> a^\circ$ (рѣдко $k = a^\circ$), а у *C. pidschian* $k < a^\circ$; кромѣ того у *lavaretus* жаберныя тычинки сидятъ гуще, чѣмъ у *pidschian;* Смітт различаетъ двѣ разности *lavaretus*, одну съ густыми тычинчинками, въ среднемъ 34 на первой жаберной дугѣ, и другую — съ рѣдкими — въ среднемъ 25, тогда какъ у *polcur* = *pidschian* въ среднемъ 21 тычинка (отъ 19 до 24, по Варпаховскому 18—23), а у той разности *pidschian*, которую Смітт называетъ *brachymystax*, въ среднемъ 19 (отъ 18 до 20)[26]. Въ нашемъ Музеѣ не имѣется экземпляровъ *C. lavaretus* изъ Сибири. Есть типичный *C. lavaretus* изъ Архангельска (№ 11136), $k > a^\circ$, l. l. 80, жаб. тыч. 22 (по Смітт'у у архангельскихъ *lava-*

---

26) У *C. nasus* по Смітт'у 21—24, по Варпаховскому 24—25.

retus 20—24), изъ Индиги (№ 9721, Г. Танфильевъ) жаб. тыч. 25. Такимъ образомъ ледовитоокеанскіе экземпляры *C. lavaretus* обнаруживаютъ уменьшеніе числа тычинокъ въ сравненіи съ типичными скандинавскими и этимъ приближаются къ *C. pidschian.* У енисейскаго *C. lavaretus* котораго Smitt считаетъ типичнымъ (Salm., № 418, p. 272), всего 21 тычинка.

Миддендорфъ (Reise in Sibir. IV, 2, 1875, p. 1144) приводитъ два рисунка „сиговъ" изъ р. Боганиды, изъ коихъ нижній можно принять за *C. lavaretus.* Имъ же (p. 1225) для Колымы (а также р. Таймыра и Енисея у Дудина) приводится какой то видъ подъ названіемъ *Salmo sicus*[27]).

18. **Thymallus pallasi** Valenc. Харіусъ.

Berg. Ann. Mus. Zool. St. Pétersb., XII, 1907, p. 508, 512 (Kolyma № 12183; synon. compl.).

Мѣст. назв. русскіе *хайрюзъ* (Арг.), *харіусъ*, *харитонъ* (С. А. Бутурлинъ), якут. *ɥаріā*, юкагиры *ɥɥурчіэ* (Іох.), чукчи на р. Сухарной (у дельты Колымы) *кичавъ*[28]), русскіе тамъ же *каменная рыба* (г. Шульга), тунгузы *кируча́нъ* (Маакъ).

10050 Sredne-Kolymsk.	Черскій	1892.	
10055 Werchne-Kolymsk.	„	1892, 20. IV.	
12183 Kolyma.	Herz	1902 (3).	
Sucharnaja (am Kolyma-Delta)	Колым.	Эксп.	1905, 23. VIII.
14307b Sr. Kolysmk	„	„	1905, 12, 17. VIII.
			1905, 19. VIII.
14307a Sucharnoje	„	„	1905, 12. IX.
			1905, 18. IX.
14307 Sucharnaja			1905, 29. VII („кичавъ").

Полововрѣлыя особи этого вида отличаются весьма удлиненнымъ спиннымъ плавникомъ; небольшіе же экземпляры иногда почти на отличимы отъ *Th. arcticus* (Pall.). Экземпляры, обозначенные въ таблицѣ (см. стр. 93) какъ *Th. pallasi* var., отличаются очень слабымъ развитіемъ зубовъ на челюстяхъ; у типичнаго *Th. pallasi* зубы, хотя малы, но ясно развиты. Кромѣ того у варіетета окраска свѣтлѣе.

---

27) По Smitt'у (Scand. fish. II, p. 898) *C. sikus* Val. есть синонимъ *C. lavaretus.*

28) По коряцки по Палласу (Zoogr. III, 365) *kytschahu.*

Thymallus pallasi.	Sucharnaja. № 14307.	№ 14307[b].	№ 14307[b].	*Th. pallasi* var. Sucharnoje; № 14306.	*Th. pallasi* var. Sucharnoje; № 14306.
Длина всего тѣла до конца *C* (Totallänge, mm.)	—	—	ca. 255	318	320
Длина тѣла по Smitt'у (Körperlänge nach Smitt): *a* ..	330	217	236	291	300
Число лучей *D*. Zahl der Strahlen in *D*	VIII 15	VII 14	22	VII 18	VII 17
Боковая линія. Seitenlinie .	96	97	88	93	92
Число жаб. тыч. на первой дугѣ. Zahl d. Kiemenreusen am ersten Bogen (*Spb*).	18	18	18	18	?
Въ $^0/_0$ длины тѣла *(a)*. In $^0/_0$ der Körperlänge *(a)*.					
Длина головы. Kopflänge ($^b/_a$).	17.3	18.0	17.8	17.9	17.3
„ maxillare. Länge des Maxillare ($^h/_a$)	4.4	3.9	4.6	4.4	5.0
Антедорсальн. разст. Antedorsalraum ($^m/_a$)	30.0	32.2	30.5	29.5	30.0
Основаніе *D*. Basis d. *D* ($^n/_a$).	23.9	21.6	23.1	24.0	24.3
Высота „ Höhe „ ($^o/_a$).	28.2	11.7	14.0	22.3	24.3
Длина *P*. Länge d. *P* ($^p/_a$) ..	16.4	13.3	13.9	14.7	14.0
Разстояніе *P—V*. Zwischenraum *P—V* ($^q/_a$)	29.1	27.7	25.0	29.9	27.3
Длина *V*. Länge d. *V* ($^s/_a$) ..	20.3	12.9	13.1	15.8	14.0
Основаніе *A*. Basis d. *A* ($^v/_a$).	10.3	9.4	8.0	10.6	8.8
Высота „ Höhe „ ($^x/_a$).	10.7	—	—	—	—
Длина хвост. стебля. Länge d. Schwanzstieles ($^{y_1}/_a$) ...	16.5	13.8	14.8	16.2	15.5
Наибольшая высота тѣла. Grösste Körperhöhe ($^H/_a$).	21.8	18.4	18.0	20.0	18.3
Наименьшая высота тѣла. Kleinste Körperhöhe ($^{a^o}/_a$).	7.9	7.1	7.2	7.5	7.5

Thymallus pallasi.	Sucharnaja. № 14307.	№ 14307b.	№ 14307b.	*Th. pallasi* var. Sucharnoje; № 14306.	*Th. pallasi* var. Sucharnoje; № 14306.
Въ % длины головы. In % der Kopflänge.					
Поперечн. діаметръ глаза. Augendurchmesser ($^{d}/_{b}$) ..	24.5	20.5	20.2	19.2	21.1
Ширина лба. Stirnbreite ($^{g}/_{b}$).	28.1	28.2	26.2	29.8	29.8
Длина рыла. Schnauzenlänge ($^{e}/_{b}$).....	26.3	29.5	29.8	25.9	29.8
„ maxillare. Länge des Maxillare ($^{h}/_{b}$)	27.2	21.8	26.2	25.0	28.8
„ mandibulae. Länge d. Unterkiefers ($^{k}/_{b}$) ...	45.6	46.2	45.2	44.2	45.2
Наименьшая высота тѣла. Kleinste Körperhöhe ($^{a}/_{b}$).	45.6	40.0	40.5	42.3	43.2
Ширина maxillare въ % его длины. Breite d. Max. in % seiner Länge ($^{i}/_{h}$)	35.5	41.2	31.8	34.6	36.6

Сем. **Cyprinidae** [29]).

A. Усиковъ нѣтъ или ихъ не болѣе двухъ.

a. Усиковъ нѣтъ.

b. спинной плав. длинный, не менѣе 14 вѣтвистыхъ лучей, съ зазубреннымъ лучемъ .... *Carassius carassius.*

bb. Спинной плав. короткій, менѣе 14 вѣтвистыхъ лучей, безъ зазубреннаго луча.

c. Чешуя крупная, въ боковой линіи не болѣе 61 чешуи.

d. Въ боковой линіи менѣе 55 чешуй.

---

29) Въ опредѣлитель включены рыбы, которыя еще не найдены въ Колымѣ, но нахожденіе коихъ возможно.

e. Въ спинномъ плавникѣ не менѣе 9 вѣтвистыхъ лучей. Глоточные зубы однорядные. *Rutilus rutilus.*

ee. Въ спинномъ плавникѣ менѣе 9 вѣтвистыхъ лучей. Глоточные зубы двурядные..... *Leuciscus leuciscus.*

dd. Въ боковой линіи не менѣе 55 чешуй. Глоточные зубы двурядные: 5.3—3.5 ..... *Idus idus.*

cc. Чешуя мелкая; въ боковой линіи болѣе 61 чешуи.

g. Ротъ нижній, окруженъ чрезвычайно толстыми, мясистыми губами, снабженными нѣсколькими рядами бугорковъ. Большія рыбы..... *Catostomus catostomus.*

gg. Ротъ конечный или полунижній, губы тонкія, нормальныя.

h. Тѣло высокое: высота его болѣе длины хвостового стебля.. *Phoxinus percnurus.*

hh. Тѣло низкое: высота его менѣе длины хвостового стебля... *Phoxinus phoxinus.*

aa. Усики есть (одна пара).

i. Чешуя крупная, менѣе 50 въ боковой линіи (пескарь) .... *Gobio gobio.*

ii. Чешуя мелкая, болѣе 50 въ боковой линіи (линь)..... *Tinca tinca.*

AA. Усиковъ не менѣе 6.

k. Подъ глазомъ шипа нѣтъ..... *Nemacheilus barbatulus toni.*

kk. Подъ глазомъ шипъ есть..... *Cobitis taenia.*

19. **Catostomus catostomus** (Forster) 1773. Чукучанъ.

Cyprinus catostomus Forster. Philos. Trans. LXIII, p. 1, 1773, p. 158, tab. 6 (in sinus Hudsonis fluminibus copiose) [30]).

Cyprinus labeo Pallas. Zoogr. ross.-as., III, 1811, p. 305 (ex parte: NE-Sibiria: Colyma, Indigirga, Jana [fl. Dogdo], Lena).

Cyprinus rostratus Tilesius in Pallas, l. c., p. 308 (Merk Ms.: ibidem).— Mém. Acad. St.-Pétersb., IV (1811), 1813, p. 454, pl. XV, f. 1, a, b.

---

30) Въ экз., коимъ я пользовался, таблицы не было.

Catostomus tilesii Valenciennes in Cuv.-Val. XVII, 1844, p. 469 (sec. Tilesius).

Cyprinus labeo Аргентовъ 1860, стр. 358 (Kolyma).

Catostomus rostratus Jordan. Bull. U. S. Nat. Mus., № 12, 1878, p. 174 (sec. Pallas).

Catostomus longirostris Jordan [31]), l. c., p. 175 (New-York, Great Lakes, Upper Mississippi, Wisconsin, Nebraska, Dakota, L. Winnipeg, Great Slave Lake, Puget Sound, Alaska: Yukon at Nulato, Saint, Michael's Ft.).

Catostomus sp. Черскій. Зап. Ак. Н. LXVIII, 1892, прил. № 3, стр. 16 (Werchne-Kolymsk; Indigirka: Oimekon).

Catostomus catostomus Jordan and Evermann. Fish. N. America, I, 1896, p. 176 (Great Lakes to Alaska).

Мѣст. назв. русскіе *конь* и *чукучанъ*, тунгузы *чукучанъ*, юкагиры *онача* (Тилезіусъ); въ Ср. Колымскѣ русскіе *конекъ* (С. А. Бутурлинъ).

5903, 6129, 6130, 6351 Anadyr. L. Maydell 1871.
10045, 10052, 10058, 10074, 10077—8. Werchne-Kolymsk, Sredne-Kolymsk. Czerski 1892.
12182 Kolyma. Herz 1902 (2).
14287 Sredne-Kolymsk. Колым. Эксп. 1905, 19. VII.

D III 9—10, *A* III 6; l. l. 111 $\frac{18-23}{12-18}$ 119.

Глоточные зубы однорядные, многочисленные, числомъ около 20, кверху постепенно уменьшающіеся, сжатые съ боковъ, на вершинѣ иногда вытянутые въ слабый крючекъ. Ротъ нижній, полулунный, рыло выдающееся. Ротъ окруженъ чрезвычайно мясистыми губами, покрытыми крупными папиллами. Верхняя губа сплошная, съ двумя рядами папиллъ, рѣже ихъ 3 или 4 ряда, причемъ добавочные ряды несутъ мелкія папиллы (№ 10078), нижняя—въ углахъ переходитъ въ верхнюю, посрединѣ разсѣчена до самаго основанія на двѣ большія лопасти (длиной каждая равна двумъ діаметрамъ глаза), сплошь покрытыя папиллами въ много рядовъ. Край нижней, какъ и верхней, челюсти покрытъ тонкимъ роговымъ покровомъ. На небѣ, а также на кожистой складкѣ позади верхней челюсти—папиллы. Сильный бугорокъ у симфизиса нижней челюсти. Praeorbitale очень длинное и касается глаза; suborbitalia не велики. Задній край maxillare не доходитъ до вертикали ноздрей. Жаберныя

31) Здѣсь см. полную синонимію для американскихъ мѣстонахожденій.

перепонки прикрѣплены на вертикали задняго края praeoperculum. Жаберныя тычинки пластинчатыя, мягкія, густо сидящія, на первой дугѣ около 25. Fissura interparietalis хорошо развита. Глаза сидятъ высоко, ближе къ задней части головы, чѣмъ къ концу рыла. Верхняя сторона головы и спина за затылкомъ плоская.

Чешуя мелкая, сзади значительно крупнѣе, чѣмъ спереди. Боковая линія идетъ до конца хвостового стебля посреди тѣла; спереди она нѣсколько волнисто изогнута. Низъ тѣла сплошь покрытъ чешуей до межжабернаго промежутка. Тѣло удлиненное. Грудные плав. почти хватаютъ до вертикали передняго конца спинного и не хватаютъ до основанія *V*. Брюшные плав. прикрѣплены нѣсколько впереди средины спинного и не хватаютъ до anus. Начало *D* ближе къ основанію *C*, чѣмъ къ концу рыла. Верхъ *D* усѣченный. *A* высокій, выше *D*, на вершинѣ закругленъ; верхушка *A*, будучи пригнута, у половозрѣлыхъ особей касается переднихъ лучей *C*. Хвост. плав. слабо выемчатый; нижняя лопасть нѣсколько длиннѣе верхней.

Кишечный каналъ очень длинный. Плавательный пузырь длинный, раздѣленъ на двѣ части. Peritoneum черное.

Длина до 450 мм.

Чукучанъ извѣстенъ изъ Анадыря, откуда онъ впервые доставленъ намъ бар. Майделлемъ, Колымы, Индигирки, Яны (р. Догдо) и (по Мегку) Лены. Водится онъ въ быстро-текущихъ каменистыхъ рѣчкахъ и плаваетъ очень быстро, почему и получилъ названіе конька. Это же имя на Амурѣ прилагается къ *Hemibarbus labeo*, — обстоятельство введшее въ заблужденіе Палласа, приводящаго *Cyprinus labeo* для бассейна Амура и для сѣв.-вост. Сибири. Тилезіусъ правильно указалъ, что сибирскій видъ совершенно отличенъ отъ амурскаго, но въ свою очередь ошибочно отмѣтилъ въ качествѣ мѣста обитанія своего *C. rostratus* также бассейнъ Амура, гдѣ эта рыба безусловно не водится.

Въ Сѣв. Америкѣ распространенъ отъ атлантическихъ штатовъ (Нью-Іоркъ) по всей Сѣв. Америкѣ къ сѣверу отъ 40° с. ш. — вплоть до Аляски (р. Юконъ; фортъ Св. Михаила)[32].

---

32) У американскихъ экземпляровъ (у живыхъ) есть красная полоса вдоль боковой линіи. Такова ли окраска и у чукучана, мнѣ неизвѣстно.

Catostomus catostomus.	Kolyma.		Anadyr.		N. Amerika.	
	№ 10052.	№ 12182.	№ 10078.	№ 6351.	№ 3043.	№ 3044.
Число лучей въ *D*.— Zahl der Strahlen in *D*	III 10	III 10	III 10	—	III 9	III 9
Число лучей въ *A*. — Zahl der Strahlen in *A*	III 6	III 6	III 6	—	III 6	III 6
Боковая линія. — Seitenlinie .	$115\frac{18}{14}$	$119\frac{23}{18}$	$115\frac{19}{12}$	$111\frac{18}{14}$	$105\frac{18}{12}$	$112\frac{18}{13}$
Вся длина.—Totallänge (mm.).	450	—	ca. 480	—	420	445
Длина тѣла (безъ *C*).—Körperlänge (ohne *C*)	376	365	410	320	360	380
Длина головы въ длинѣ тѣла.—Kopflänge in d. Körperlänge.	4.0	4.4	4.45	4.67	4.8	4.75
Высота головы въ длинѣ ея.—Kopfhöhe in d. Kopflänge. .	1.65	1.54	—	—	1.44	1.43
Толщина головы въ длинѣ ея.—Kopfdicke in d. Kopflänge .	1.55	1.36	—	—	1.56	1.48
Діаметръ глаза въ длинѣ головы.—Augendurchmesser in der Kopflänge	8.5	8.3	7.0	6.2	6.25	6.65
Діаметръ глаза въ ширинѣ рыла. — Augendurchmesser in d. Schnauzenlänge	5.0	4.5	3.5	3.2	3.0	3.25
Діаметръ глаза въ заглазничномъ простр.—Augendurchmesser im Postorbitalraum .	3.2	3.1	3.0	—	2.6	2.9
Діаметръ глаза въ длинѣ лба.—Augendurchmesser in der Stirnbreite.	3.5	3.7	2.6	2.4	2.8	2.9
Антедорсальное разст. въ длинѣ тѣла.—Antedorsalraum in der Körperlänge	1.99	2.05	2.0	—	2.03	2.0
Послѣдорс. простр. въ длинѣ тѣла. — Postdorsalraum in d. Körperlänge	—	2.65	2.56	—	2.65	2.46
Наименьшая высота тѣла въ длинѣ хвостового стебля. — Kleinste Körperhöhe in der Länge d. Schwanzstiels. . .	2.1	2.4	—	—	1.8	1.9

Catostomus catostomus.	Kolyma.		Anadyr.		N. Amerika.	
	№ 10052.	№ 12182.	№ 10078.	№ 6351.	№ 3043.	№ 3044.
Дл. хвост. стебля въ дл. тѣла.— Länge d. Schwanzstiels in d. Körperlänge	5.7	5.1	5.7	—	5.9	5.7
Наибольшая высота тѣла въ длинѣ тѣла. — Grösste Körperhöhe in d. Körperlänge .	4.9	5.1	—	—	ca. 5.6	—
Наиб. выс. тѣла превосходитъ наименьшую.—Grösste Körperhöhe übertrifft d. kleinste.	2.5	2.5	—	—	ca. 2	—
Длина *D* въ дл. тѣла.— Länge d. *D* in d. Körperlänge . . .	8.4	7.0	7.7	—	7.5	7.7
Высота *D* въ дл. тѣла.— Höhe d. *D* in d. Körperlänge . . .	7.0	—	—	—	6.6	7.2
Длина *A* въ дл. тѣла.—Länge d. *A* in d. Körperlänge . . .	13.4	14.0	—	—	12.9	13.6
Высота *A* въ дл. тѣла.— Höhe d. *A* in d. Körperlänge . . .	5.9	5.5	—	—	5.1	6.9
Длина *P* въ дл. тѣла.— Länge d. *P* in d. Körperlänge . . .	4.9	5.0	—	—	5.2	5.7
Длина *V* въ дл. тѣла.— Länge d. *V* in d. Körperlänge . . .	6.4	7.1	—	—	6.0	7.8
Длина *P* въ промежут. *P*—*V*.— Länge d. *P* im Zwischenraum *P*—*V*	—	1.59	—	—	1.78	—

Еще въ 1878 году Jordan въ своей монографіи Catostomini (l. c.) отмѣтилъ, что *C. rostratus* Tiл. весьма близокъ, если не тожественъ, съ *C. catostomus* Forster, распространеннымъ отъ атлантическихъ штатовъ вплоть до Аляски. Изслѣдовавъ въ настоящее время восточно-сибирскіе экземпляры чукучана и сравнивъ ихъ съ сѣверо-американскими экземплярами нашего Музея (помѣчены N. Amerika, Salmin, вѣроятно, изъ восточныхъ Штатовъ), я прихожу къ выводу о ихъ тожественности. Правда, при сравненіи колымскихъ экз. съ № 3043—4 мы усматриваемъ отличіе въ нѣсколько меньшей величинѣ глаза

у азіатскаго вида, а также болѣе скученной чешуѣ въ передней части тѣла, благодаря чему ряды чешуй не столь правильны; однако, уже у анадырскихъ экземпляровъ эти отличія исчезаютъ. Длина головы у азіатскихъ экз. въ длинѣ тѣла содержится 4.0—4.67 разъ, а у американскихъ по Jordan'у 4.25 — 4.66. Бок. линія у американскихъ экз. 95—114, поперечныхъ рядовъ чешуй отъ основанія *D* до основанія *V* 26—31.

20. **Carassius carassius** (L.).

Carassius vulgaris Аргентовъ, стр. 358; Іохельсонъ, стр. 88, 90.
Carassius carassius Бергъ. Рыбы Турк. 1905, стр. 49 (№ 10060).

Мѣстн. назв. *собо*, маленькіе *бöчöх* или *чäркä* (якутск.), тунгузск. *колэмтэ* (Маакъ).

10060. Колыма. Черскій. 1892.
14297. Оз. Воеводка въ долинѣ Колымы въ 20 в. къ WNW отъ Ср. Колымска. Колым. Эксп. 16. VI. 1905 (2).
14297[a]. Ср. Колымскъ. „ 15. V. 1905.

D III 16 — 18; l. l. 28 $\frac{6}{5-6}$ 32.

По словамъ Іохельсона, карась встрѣчается въ тинистыхъ озерахъ у Верхне-Колымска, а также въ оз. *Караснеје јалрилъ* (т. е. Карасевое озеро) верстахъ въ 150 выше устья Ясачной.

21. **Gobio gobio** (L.). Пескарь.

У насъ нѣтъ пескарей изъ бассейна Колымы, но Аргентовъ сообщаетъ, что пескарь или пескунчикъ изрѣдка попадается по Б. Анюю и Омолону; по разсказамъ юкагировъ, онъ передъ ненастьемъ зарывается въ песокъ.

22. **Rutilus rutilus** (L.).

Leuciscus rutilus Аргентовъ, стр. 358.

Мѣстн. назв. *сорога*, *сорожина* (Арг.); якутск. по Вилюю: *нича* или *кыхыл харах* (= красноглазка), малыя *бэттагачи*, тунгуз. *пэючанъ* (Маакъ).

По Аргентову, водится въ Колымѣ (Нижне-Колымскѣ), гдѣ достигаетъ росту до 4 вершковъ. У насъ нѣтъ экземпляровъ изъ Колымы.

23. **Leuciscus leuciscus** (L.). Елецъ.

Cyprinus lacustris (non Pall.) Аргентовъ, стр. 357 („чебакъ").
Squalius leuciscus Бергъ. Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Наукъ, V, 1900, стр. 355 (Kolyma).

Мѣстн. назв. *чебакъ*, иногда *сорога, сорока;* якут.: *кўстäх* (Сѣрош.), *кістäх* (Маакъ).

14294. Пантелеевская виска. Колым. Эксп. 29. VII. 1905.
14295. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 12.VIII. 1905 (чебакъ). (4).
10046, 10085. Колыма. Черскій. 1892.

D III 7, *A* III (8) 9 (10), l. l. 48—52.

Повидимому, на Колымѣ ельца мѣстами смѣшиваютъ съ плотвой.

У типичнаго ельца (Швеція) въ анальномъ плавникѣ 8 вѣтвистыхъ лучей, а боковая линія 50—54 (Smitt. Scand. fish., p. 760), у швейцарскаго *A* III 7—(8—9), l. l. 47 (48)—52 (53) (Fatio. Poiss. Suisse, II, p. 583). У колымскихъ въ боковой линіи наичаще 49 чешуй, въ анальномъ плав. 9 вѣтвистыхъ лучей; высота тѣла довольно сильно варьируетъ; встрѣчаются экземпляры, у которыхъ высота тѣла замѣтно больше длины головы (въ нижеслѣдующемъ c=длина головы, H=наиб. высота тѣла, a=длина тѣла до основанія C): № 14294, $a=242$ (вся длина 290 mm.), $c=52^1/_2$, высота головы 39, толщина 29; $H=66^1/_2$, длина хвост. стебля $48^1/_2$, наим. выс. тѣла 25, длина D 28, высота D 47, длина слегка выемчатаго A 29, высота A 39, длина P 45, длина V 37, разстояніе P—V 63; ротъ конечный; межглаз. простр. $19^1/_2$, діаметръ глаза 10, длина рыла 16, заглазничное простр. 28, антедорсальное $122^1/_2$, постдорсальное 91; № 10046, $a=180$ mm., $c=40$, $H=49^1/_2$; $a=166$, $c=38$, $H=43$; $a=170$, $c=38^1/_2$, $H=40$.

У колымскихъ ельцовъ наименьшая высота тѣла въ длинѣ хвостового стебля содержится менѣе двухъ разъ; у западносибирскихъ такое отношеніе наблюдается по большей части (но далеко не всегда), между тѣмъ какъ у ельцовъ изъ Швеціи (Smitt) и изъ Невы наименьшая высота тѣла составляетъ максимумъ 43% длины хвостового стебля; у среднеевропейскихъ (№ 2470, Базель) я нахожу иногда 50%. Ротъ у всѣхъ сибирскихъ ельцовъ конечный, тогда какъ у европейскихъ скорѣе полунижній; голова и P у сибирскихъ нѣсколько длиннѣе.

Такимъ образомъ сибирскіе, и въ частности, колымскіе ельцы, нѣкоторыми признаками отличаются отъ типичныхъ, однако варіаціи съ одной стороны у сибирскихъ ельцовъ, а съ другой у европейскихъ столь велики, что дать точный діагностическій признакъ, который позволилъ бы всегда отличить сибирскаго ельца отъ европейскаго, въ настоящее время я затрудняюсь; можно указать лишь, что у сибирскихъ ельцовъ боковая линія обыкновенно 49—50, въ подхвост. плавн. обыкновенно 9 вѣтв. лучей, наименьшая высота тѣла обыкновенно не менѣе половины длины хвостового стебля; ротъ по большей части конечный (по своему положенію онъ занимаетъ среднее между тѣмъ, что наблюдается у *L. cephalus* и *L. leuciscus*); длина *P* болѣе 60% разстоянія *P—V*.

Для бассейна Оби Н. А. Варпаховскимъ установленъ видъ *Sq. suworzewi*. Сравнивъ экземпляры-типы этого вида (№ 7822, Семипалатинскъ)[33]), имѣющіе въ длину до 130 мм., съ ельцами изъ Оби, опредѣленными Н. А. Варпаховскимъ за *L. leuciscus* (№ 7810, Тура, № 7811—2 Тюмень, № 7816 Семипалатинскъ), я не въ состояніи найти между ними какія бы то ни было отличія[34]). Подъ именемъ *Sq. suworzewi* Варпаховскимъ описаны не что иное, какъ маленькіе экземпляры (притомъ съ поломанными плавниками и вслѣдствіе этого непригодные для установленія новаго вида) обыкновенныхъ сибирскихъ ельцовъ.

Если современемъ будетъ признано нужнымъ выдѣлить сибирскихъ ельцовъ въ особый подвидъ, то можно воспользоваться названіемъ *suworzewi* 1889 (типъ изъ Семипалатинска) или *baicalensis* Dyb. 1874 (типы изъ Байкала)[35]).

Первоначально я предполагалъ, что, быть можетъ, въ Сибири имѣется кромѣ *L. leuciscus* близкая къ нему форма, харак-

---

33) См. Зап. И. Ак. Н., LIX, 1889; также Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Наукъ, 1897, стр. 253.

34) Экземпляръ *S. suworzewi* изъ Тобола у д. Шишкиной, упоминаемый Н. А. Варпаховскимъ въ его статьѣ въ Ежегод. 1897, стр. 253 и изображенный тамъ же на таб. XII, рис. 2, не находится въ нашемъ Музеѣ.

35) Въ одной изъ предыдущихъ работъ (Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Н., V, 1900, стр. 355), я высказалъ мнѣніе, что байкальскіе ельцы не отличимы отъ сибирскихъ вообще и европейскихъ въ частности. Пересмотрѣвъ снова байкальскихъ ельцовъ нашего Музея, я прихожу къ выводу, что они не отличимы отъ сибирскихъ (колымскихъ, обскихъ и др.), такъ что сказанное выше относительно сибирскихъ *L. leuciscus* относится и къ байкальскимъ (= *Squalidus baicalensis* Dyb.).

теризующаяся отмѣченными выше признаками (стр. 102); эту послѣднюю въ такомъ случаѣ можно было бы выдѣлить въ качествѣ особаго вида или разновидности *suworzewi*. Однако, при просмотрѣ всего нашего матеріала по сибирскимъ ельцамъ обнаружилось, что нѣтъ никакой возможности отличить сибирскихъ „*L. leuciscus*“ отъ *L. suworzewi*.

24. **Phoxinus phoxinus** (L.). Гольянъ.

Phoxinus phoxinus? Berg. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb., IX (1906), 1907, p. 212 (Kolyma, № 10086).

Мѣстн. назв. *вандышъ* (Аргентовъ).

10411[a]. Kolyma. Черскій 1892.

Съ Колымы имѣются кромѣ № 10411[a] плохо сохраненные экземпляры гольяновъ (№ 10086; 5. VI. 1892 Черскій, *äрiäн-балык* [=пестрая рыба]), повидимому также относящіеся къ этому виду.

Какъ кажется, рыба приводимая Аргентовымъ подъ именемъ вандыша и неправильно отождествляемая имъ съ *Leuciscus alburnus*, относится къ *Phoxinus phoxinus*. По его словамъ, она держится въ озерахъ у Нижне-Колымска.

25. **Phoxinus perenurus** (Pall.). Мундушка.

Phoxinus perenurus Berg. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb., V, 1900, p. 357 (Kolyma, № 11070—1).

Phoxinus perenurus perenurus Berg. Ibidem, XI (1906), 1907, p. 201 (№ 11070—1, 10080).

Мѣстн. назв. якут. *мунду* (Аргентовъ, стр. 356), *мундушка* (С. А. Бутуглинъ).

10070—1, 10080, 10412. Kolyma. Черскій 1892.
14301. Sredne Kolymsk. Колым. Эксп. 1905, 16. VIII (5).

По Аргентову, мундушка встрѣчается въ озерахъ около Ср. Колымска и по Б. Анюю.

Сѣрошевскій (Якуты, стр. 119) неправильно говоритъ, что мундушки нѣтъ въ Ср. Колымскѣ и въ частяхъ Верхоянскаго и Колымскаго округовъ (кромѣ окрестностей Верхоянска), лежащихъ сѣвернѣе полярнаго круга. По словамъ того же автора, мундушку ловятъ въ огромномъ количествѣ осенью подо льдомъ въ тѣхъ омутахъ, гдѣ она скопляется на зиму. Мундушка первая рыбка, которая, чрезъ щели льда, всплываетъ вес-

ною на его поверхность и появляется въ лывахъ снѣговой воды. Лѣтомъ ихъ ловятъ вершами среди водорослей[36]).

Аргентовъ (стр. 358) упоминаетъ еще о какой то рыбѣ, изрѣдка попадающейся по Анюю и на Чаванѣ, достигающей до 7 в. и называемой рыбаками *вострякъ*. Повидимому, эта рыба тоже изъ сем. *Cyprinidae*[37]).

26. **Nemacheilus barbatulus toni** (Dyb.). Голецъ.

Berg. Trav. Sous-section Troïtzkoss.-Kiachta de la Soc. Imp. Russe de Géogr., VIII, livr. 3 (1905), 1906, p. 66 (Kolyma: № 10079).

Мѣстн. назв. *кўччä* (якут.; С. А. Бутурлинъ), русс. *вьюнъ*.

10079. Kolyma. Черскій 1892.
14299. Р. Елгань, лѣвый притокъ Колымы у Сеимгана. Колым. Эксп. 1905. 27. V.

1 экз. длиной въ 170 мм. Эта рыба изображена у Сѣрошевскаго на стр. 122 подъ названіемъ „*быэ-балыкъ* = рыба-веревка“[38]), каковое названіе, какъ мы видѣли, прилагается также къ миногѣ. Повидимому, объ этой рыбѣ упоминаетъ по слухамъ Аргентовъ подъ именемъ вьюна.

Cobitis taenia до сихъ поръ никѣмъ не отмѣчена въ бассейнѣ Колымы, хотя Палласъ и приводитъ названіе этой рыбы у русскихъ на Колымѣ: *моржогонъ* (Zoogr., p. 166), но, повидимому, здѣсь имѣетъ мѣсто смѣшеніе съ другимъ видомъ.

Сем. **Esocidae.**

27. **Esox lucius** L. Щука.

Esox lucius Аргентовъ, стр. 359. — Бергъ. Рыбы Турк., 1905, стр. 215 (В. Колымскъ, № 10082; Анадырь, № 5888).

---

36) По словамъ Маака (Вилюйскій округъ, II, стр. 177), въ озерахъ Вилюйскаго края вмѣстѣ съ мундушкой встрѣчается небольшая, похожая на нее рыбка *куönäх*, мечущая икру во второй половинѣ мая. Весьма было бы интересно получить экземпляры этой рыбки.

37) Пользуюсь случаемъ отмѣтить, что Tilesius по сборамъ Мерка и Потапова подробно описываетъ и изображаетъ (Mém. Acad. Pétersb., IV [1811], 1813, p. 461, Tab. XV, f. 6, 7) чехонь *(Cyprinus cultratus)* изъ Камчатки. Насколько это мѣстонахожденіе правильно, судить не берусь.

38) Маакъ приводитъ кромѣ того якутское названіе *тімäх-балык* (тімäх = „ремешковая вязка“).

Мѣстн. назв. якут. *сордон*, юкагир. *умуjэнъ* (Іохельсонъ), по Маакy якут. также *борохоі* (маленькія).

10066, 10082. В. Колымскъ. Черскій 1892.
14289. Ср. Колымскъ. Колымск. Эксп. 1905.

Сем. **Gasterosteidae.**

28. **Pygosteus pungitius** (L.). Колюшка.

Бергъ. Рыбы Турк. 1905, стр. 216 (В. Колымскъ, № 10072); Berg. Proc. U. S. Nat. Mus., XXXII, 1907, p. 451 (Verkhne-Kolymsk, № 10410, 10072).

10410, 10072. В. Колымскъ. Черскій 1892 (12).

Вѣроятно, объ этой рыбѣ упоминаетъ Іохельсонъ подъ именемъ *тімір-атах* (якут. = желѣзная нога).

Сем. **Gadidae.**

29. **Lota lota** (L.). Налимъ.

Lota vulgaris Аргентовъ, стр. 359; Іохельсонъ, стр. 84.
Lota lota Berg. Ann. Mus. Zool. VIII, 1903, p. 105 (Kolyma).

Мѣстн. назв. *сыалысар* (якут.), *нётнумуjа* и *комленъ* (юкагир.) (Іохельсонъ).

10081. В. Колымскъ. Черскій, 1892, 20. IV.
10047. Колымскій окр. „ 1892, 20. VII.
12179. Колыма. Герцъ, 1902.
14290. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 1905.

Въ окрестностяхъ Ср. Колымска (въ рѣкѣ и озерахъ) достигаетъ $1^1/_2$ арш. и болѣе (Арг.).

Сем. **Percidae.**

30. **Perca fluviatilis** L. Окунь.

Аргентовъ, стр. 357.—Іохельсонъ, стр. 84.—Бергъ. Рыбы Турк., 1905, стр. 221 (Колыма, № 10061).

10061. В. Колымскъ. Черскій. 1892, 10. V (2).
14293а. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 14. VIII, 1905 (2).
14293. Пантелеевская виска, дельта Колымы. Колым. Эксп. 29. VII, 1905 („хахынай“) (2).

Мѣстн. назв.: якут. *алысар*, юкагир. *окілла* (Іохельсонъ); въ дельтѣ Колымы *хальнай* (С. А. Бутугинъ); на Лунхѣ по Малку *хахынэй*; тунгуз. *нъёчанъ* (Малкъ).

Наибольшій экз. длиной 300 мм. У всѣхъ экз. 1-ая спин. колючка меньше 1-ой анальной, иногда довольно значительно (какъ у *P. flavescens*). Поперечный рядъ чешуй, идущій впередъ отъ перваго луча *D*, касается 1 чешуи боковой линіи и содержитъ 10 чешуй (какъ у *P. flav.*). У большого экз. изъ дельты Колымы на нижней части первой жаб. дуги 14 тычинокъ, самыя длинныя по длинѣ не болѣе 1/3 длины наибольшихъ жаберныхъ лепестковъ (т. е. какъ у *P. flavesc.*). Діаметръ глаза замѣтно меньше длины рыла.

31. **Acerina cernua** (L.). Ершъ.

Acerina vulgaris Аргентовъ, стр. 357.
Acerina cernua Бергъ. Рыбы Турк., 1905, стр. 226 (№ 10067—69).

10067—10069. В. Колымскъ. Черскій 1892.
14296. Ср. Колымскъ. Колым. Эксп. 1905, 7, 10. VII, 13. VII, 17, 18. IX.
14296а. с. Походское, дельта Колымы, устье виски 1905, 6. IX. Колыма у устья Пантелеевской виски 1905, 10. IX (65 мм.).

Мѣстн. назв.: *тас-бас* (= каменная голова), *лааха* (якут. на Ленѣ; Малкъ).

Сем. **Cottidae.**

32. **Myoxocephalus quadricornis** (L.).

Эта рыба (*быкъ, рогатка*, по чукотски *начаванъ каняс*) водится, по словамъ Аргентова, въ изобиліи въ Ледовитомъ океанѣ на пространствѣ отъ устья Лены до Шелагскаго мыса и далѣе къ востоку, а также около береговъ Н. Сибири.

33. **Cottus poecilopus** Heckel. Подкаменщикъ.

Cottus poecilopus Berg. Trav. Sous.-Sect. Troitskosawsk-Kiakhta Soc. Russ. Géogr. VII, livr. 1, 1905, p. 80 (Kolyma, № 10407, 10073).

10407, 10073. Kolyma. Черскій 1892.
14300. Sredne-Kolymsk. Колым. Эксп. 1905, 16. VI, 5. VII (2).

У экз., пойманнаго 16. VI, въ брюшныхъ плав. I 3 луча, у экз. 5. VII — I 4, причемъ внутренній лучъ составляетъ 1/4 длины наибольшаго.

Вѣроятно, въ бассейнѣ Колымы будетъ обнаруженъ также *C. sibiricus*, замѣняющій въ Сибири *C. gobio* и извѣстный на востокъ до Яны (см. въ моей вышецитированной работѣ).

Итакъ, ихтіологическая фауна Колымы заключаетъ въ себѣ около 35 видовъ, изъ нихъ ни одного эндемичнаго.

Рыбное населеніе бассейна Сѣв. Ледовитаго океана начиная отъ Оби (и даже Сѣв. Двины) на западѣ и кончая Колымой на востокѣ показываетъ удивительное однообразіе[39]. Изъ населяющихъ Колыму видовъ въ бассейнѣ Оби неизвѣстны лишь *Thymallus pallasi* (представленъ въ Оби близкимъ видомъ *Th. arcticus*), *Coregonus cylindraceus*, *C. merki* (замѣненъ очень близкимъ *C. sardinella*), *C. autumnalis* (проходная рыба, не заходящая въ Обь), и, наконецъ *Catostomus catostomus*. Изъ рыбъ бассейна Оби въ Колымѣ нѣтъ видовъ р. *Oreoleuciscus* (горныя рыбы, водящіяся въ верховьяхъ Оби и принадлежащія собственно къ нагорно-азіатской фаунѣ), вида *Leuciscus mehdem*, повидимому нѣтъ язя и линя, нѣкоторыхъ видовъ р. *Phoxinus* съ ограниченнымъ ареаломъ распространенія и, наконецъ, очень рѣдкой и въ Оби *Blicca björkna*[40].

---

39) Озеро Байкалъ мы, конечно, исключаемъ.

40) Имѣются указанія, что въ бассейнѣ Оби (р. Исеть) водится также лещъ *Abramis brama* (см. Изв. О. Л. Е. LVI, в. 1. 1889, стр. 34). Это указаніе требуетъ провѣрки.

Die Mantodeen Abessyniens.

Nach dem Material des St. Petersburger akademischen Museums

bearbeitet von Dr. **F. Werner.**

(Vorgelegt am 6. Februar 1908).

Herr Dr. Nikolai v. Adelung hatte die grosse Freundlichkeit, mir im Vorjahre eine grössere Anzahl von Mantodeen zur Bearbeitung einzusenden, welche von verschiedenen Reisenden (Dmitriew, Kachowsky, Browzin, Sassin, Mjachkow) in Abessynien gesammelt worden sind. Ich bin ihm hiefür umsomehr zu Dank verpflichtet, weil er wenngleich bekanntlich selbst als Orthopterolog zu den Besten der gegenwärtigen Zeit gerechnet werden darf, mir die Bearbeitung dieses Materials übertragen hat.

Die Mantodeenfauna Abessyniens kann als eine reinaethiopische bezeichnet werden; sie weist nur sehr spärlich paläarktische Elemente auf und auch diese sind nur insoferne als solche zu bezeichnen, als sie eine mehr oder weniger weite Verbreitung nach Norden haben und z. T. als häufige Arten Nordafrika's und sogar Südeuropa's bekannt sind. Aber auch sie *(Sphodromantis bioculata, Mantis religiosa, Blepharis mendica, Empusa fasciata)* sind nur sehr anpassungsfähige Vertreter tropischer Gattungen. Die meisten Arten sind bisher sowohl im Sudan als auch im Somalioder Gallaland gefunden worden; eine kleine Anzahl *(Compsothespis, Ischnomantis, Miomantis fenestrata)* sind wohl aus letzterem Gebiete, nicht aber aus dem Sudan, einige wenige *(Pyrgomantis, Tarachodes capitatus, Tenodera)* zwar aus dem Sudan, nicht aber aus dem Somali-Galla-Gebiete bekannt.

Für das ganze Nordostafrika neu ist *Tarachodes meridionalis, Mantis prasina, Parasphendale vincta, Miomantis brevipennis* und *Empusa capensis.*

Die Expansionsfähigkeit der Mantodeen erweist sich, jemehr Material uns bekannt wird, als immer grösser und wir können jetzt schon sagen, dass im Allgemeinen die ostafrikanische Subregion inbezug auf diese Insektengruppe sich nicht anders verhält, als in Hinblick auf das, was wir von den niedrigen terrestrischen Vertebraten wissen, da die Hauptmasse der Arten im ganzen Gebiete im Wesentlichen identisch ist, während der Rest aus vicarierenden Arten einzelner Gebiete besteht. Dagegen können wir Südafrika von der ostafrikanischen Subregion kaum abgrenzen; eine grosse Menge von Arten sind der süd- und ostafrikanischen Subregion gemeinsam, während die westafrikanische Waldregion nicht nur keine einzige Art des östlichen Gebietes aufzuweisen hat, sondern auch eine beträchtliche Zahl der ostafrikanischen Gattungen (mit Ausnahme der sehr artenreichen: *Tarachodes, Sphodromantis, Tenodera, Miomantis*) hier nicht vertreten sind; insbesondere fehlen die Steppenformen der Thespidengruppe *(Solygia, Ischnomantis, Eremoplana, Microthespis)* vollständig. Bemerkenswert ist, dass auch die Blattnachahmer der ostafrikanischen Subregion zwar (wie dies auch in anderen Gattungen gilt [1]) in Madagascar sich unverändert wiederfinden *(Phyllocrania illudens-paradoxa-insignis)* aber nicht in das westafrikanische Waldgebiet übergehen, obwohl man sie ja als echte Urwaldbewohner ansehen darf, während gerade das Kamerungebiet nichts Ähnliches aufzuweisen hat.

Ausser den hier erwähnten Arten sind mir aus Abessynien (incl. Schoa), die folgenden Arten (nur aus der Litteratur) bekannt: *Tarachodes pantherina* Gerst., *Carvilia costalis* Kirby, *Miomantis meneliki* Sauss., *Hoplocorypha rapax* Borm. und *Thespis bormantiella* Sauss.

---

1) vergl. *Mantis prasina* u. *natalensis*, *Tenodera superstitiosa*, sowie *Idolomorpha dentifrons*, die von *madagascariensis* Westw. kaum verschieden ist.

ÜBERSICHT DER BEHANDELTEN ARTEN.

Amorphoscelidae.

1. *Compsothespis anomala* REHN.

Orthoderidae.

1. (2). *Tarachodes dives* (SAUSS.).
2. (3). „ *karschii* WERN.
3. (4). *Tarachodes capitatus* SAUSS.
4. (5). *T. meridionalis* SAUSS. (?).
5. (6). *Pyrgomantis singularis* GERST.
6. (7). *Elaea marchali* REICHE et FAIRM.

Mantidae.

1. (8). *Mantis religiosa* L.
2. (9). „ *prasina* SERV.
3. (10). *Sphodromantis bioculata* (BURM.).
4. (11). „ *gastrica* SAUSS. (?).
5. (12). *Polyspilota saussurei* BORM. (?).
6. (13). *Tenodera superstitiosa* (FABR.).
7. (14). *Ischnomantis spinigera* SCHULTH.
8. (15). *Eremoplana guérini* (REICHE et FAIRM.).
9. (16). *Microthespis dmitriewi* n. g. n. sp.
10. (17). *Hoplocorypha galeata* (GERST.).
11. (18). *Parasphendale vincta* (GERST.).
12. (19). *Miomantis fenestrata* (FABR.).
13. (20). „ *brevipennis* SAUSS.

Harpagidae.

1. (21). *Oxypila annulata* SERV.
2. (22). *Pseudoharpax virescens* (SERV.).

Vatidae.

1. (23). *Popa spurca* STÄL.

Empusidae.

1. (24). *Empusa fasciata* BRULLÉ.
2. (25). „ *capensis* BURM.
3. (23) *Blepharis mendica* (FABR.).

Unterfamilie *Amorphoscelidae.*

Compsothespis Sauss.

C. falcifera Rehn.

Proc. Ac. Philad. 1901 p. 280.

Laga-Arba, Galla + Abessynien, 25. VI. 98. (leg. Kachowsky).

Mir liegt nur ein Exemplar vor, dem Metathorax, Abdomen, ein Mittel- und beide Hinterbeine fehlen. Trotzdem glaube ich bei der vollständigen Übereinstimmung des Restes mit der obencitierten Beschreibung für die Richtigkeit der Bestimmung eintreten zu dürfen. Dimensionen: Kopflänge 3, Pronotum 13, Elytren 17 mm.

Wenn wir genau nach Brunner's System vorgehen, so müssen wir *Compsothespis* unbedingt zu den Amorphosceliden stellen. Ich bin aber überzeugt, dass wir dadurch nicht die richtige Verwandtschaft der Gattung herausgebracht haben und dass negative Charactere, wie sie das Fehlen der Dornen an den Vordertibien vorstellt, nicht als Familiencharactere verwendet werden dürfen. Ich möchte *Compsothespis* neben *Calamothespis*, diese neben *Hoplocorypha* und *Thespis* stellen, welche den Übergang zu *Danuria* vermitteln.

Compsothespis falcifera wurde bisher nur in Ostgallaland (von Donaldson Smith) gefunden; die anderen Arten leben in Südw.- und S.-O.-Afrika (*C. anomala* Sauss. und *natalica* Westw.), Australien (*C. australiensis* W. Mason) und auf den Philippinen (*C. tumidiceps* Stål).

Unterfamilie *Orthoderidae.*

Tarachodes Burm.

T. dives (Sauss.) 1870.

Saussure, Mél. Orth. III. 1870, p. 165 (*Chiropacha*) ♂!
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 202.

1 ♂: Fundort: zwischen dem Fl. Birbir und Adis-Abeba, VIII—X. (leg. Mjachkow).

Dieses Exemplar ist grösser als die bisher bekannten, nämlich 41 mm. Es ist gelbbraun, Mittel- und Hintergliedmassen kurz weiss behaart, sonst glatt; Flugorgane schwach bräunlich, hyalin, stark glänzend. Äussere Tibialdornen jederseits 13.

Da uns nunmehr ein Exemplar von *T. dives* aus Sennaar (l. c. Nachtrag, p. 265) und eines aus Abessynien bekannt ist, möchte ich die Angabe von Burr, welcher sie in P. Z. S. London, 1900, p. 37 von Meid, Somaliland anführt, nicht weiter in Zweifel ziehen.

T. karschii Wern.

Werner, SB. Ak. Wiss. Wien CXVI. 1. 1907 p. 212.

♂: Gourgoura, S. Danakil, 7. VII. 98. (leg. Kachowsky). (typisch).
Bilen, S. Danakil, 1. IV. 98. (leg. Kachowsky). (var.).
Kachenucha, Abessynien, 31. I. 99. (leg. Dmitriew). (var.).

Das erstgenannte ♂ ist ganz typisch und stimmt mit einem deutsch-ostafrikanischen Exemplar des Petersburger Museums bis auf die dunklere Färbung gut überein. Der Kopfgipfel ist gerade abgestutzt, an der Übergangsstelle von Vorderrand und Seitenrand des Pronotums springt ein deutlicher Dorn vor. Mittel- und Hintertibien und -Tarsen oberseits dunkel gebändert, Vordertibien und alle Femora graubraun fein dunkel punktirt, Vordercoxen gelbbraun; Kopf, Pronotum und Elytren graubraun; Unterseite mit Ausnahme des dunklen Prosternums gelbbraun. Kopfzeichnung sehr deutlich. Körperlänge 35.5 mm.

Die beiden übrigen Exemplare sind durch etwas convexen Kopfgipfel, das Fehlen des Dornes zwischen Pronotumvorder- und Seitenrand, sowie dadurch ausgezeichnet, dass sie anstatt des grossen Prosternalfleckes nur eine Querbinde tragen, wie *dives*, *obtusiceps*, *gilva*. Das Danakil-Exemplar misst fast 42 mm. Sonst finde ich keinen wesentlichen Unterschied vom Typus.

Durch das Vorkommen dieser Art in Abessynien erscheint ihr Verbreitungsgebiet bedeutend grösser als ursprünglich bekannt war, da die Exemplare, welche mir zur Beschreibung vorgelegen haben, von Deutsch-Ostafrika und vom Tanganyika-See stammten. Übrigens habe ich Exemplare aus Süd-Gallaland (♂, ♀, leg. Erlanger) und Jamboland (Sobatgebiet, leg. O. Neumann) im Kgl. zoolog. Museum in Berlin untersucht.

T. capitatus Sauss.

Saussure, Mél. Orthopt., III, p. 166, Fig. 2 (*Chiropacha*).
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 222 u. Orthoptera in Voeltzkow, Wiss. Erg.-Reise Madagascar, I. 4. 1899, p. 586.
Giglio-Tos, Ortotteri Africani, Parte II. Boll. Mus. Torino Vol. XXII. № 563. 1907, p. 6.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts und Larven liegen vor:

6 ♂♂: Minabella, 25. I. 99 (leg. Dmitriew).
Harar, 5/17. III. 99 u. 24/II—8/III. 99 (leg. Dmitriew).
Choba bis Tadelga-Malke, 28. I. 99 „ „
Dabas, Abessynien, 4. IV. 99 (leg. Dmitriew).
Zwischen Fluss Birbir und Adis-Abeba, VIII, IX, X (leg. Mjachkow).

6 ♀♀: Korke, Abessynien (leg. Dmitriew).
Adis-Abeba (leg. Sasson).
Umgebung von Harar (9. I.—95. II. 98) (leg. Dmitriew).
Goda-burke (Abessynien) 25. I. 99 (leg. Dmitriew).
Wüste zwischen Djildessa und Djibuti, 29. III. 99 (leg. Dmitriew).

Larven: Ellek-See zwischen Goda-burke und Tadelga, 25—29. I. 99 (leg. Dmitriew).
Argaga, 2. II. 99 (leg. Dmitriew).
Korke, Ufer d. Auasch, 18. V. 98 (leg. Dmitriew).
Choba, 22. I. 99 (leg. Dmitriew).
Minabella, 26. I. 99 (leg. Dmitriew).
Choba bis Tadelga-Malke, 28. I. 99 (leg. Dmitriew).
Dabas, 4. IV. 99 (leg. Dmitriew).
Goda-burke, 25. I. 99 (leg. Dmitriew).
Auam bis Zukuala, 8. V. 98. Chalaba (leg. Dmitriew).

Bei den ♂♂ ist der Kopfgipfel scharfkantig und die Augen springen etwas vor, so dass der vordere Kopfrand concav erscheint; bei den ♀♀ ist der Kopfgipfel etwas stumpfer und mit den Augenvorderrändern in einer Horizontalen gelegen.

Das grösste ♂ misst 30 mm., das grösste ♀ 29 mm. Weitverbreitet in Nordostafrika (Sudan, Uganda); auch am Congo und Mwero-See (Giglio-Tos).

T. meridionalis Sauss.

Saussure, Mél. Orthopt., III, p. 166, Fig. 2.
Westwood, Rev. Mant. Taf. XIV, Fig. 6. (♂) 7 (♀) (*Lygdamia capitata*)
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI, 1. 1907, p. 218.

Kachenucha (leg. Dmitriew), 1 Larve.

Das Exemplar stimmt in allen wesentlichen Merkmalen gut mit dem Typus der Art überein. Die Femora sind innenseits schwarz gefleckt, wie dies für die ♀♀ normal ist.

Bisher wurde diese Art noch niemals nördlich vom Aequator gefunden.

Pyrgomantis Gerst.

P. singularis Gerst.

Gerstaecker, Arch. f. Naturg. 1869, Bd. 35, p. 211 und in C. v. d. Decken, Reisen Ostafrika, III. 2. 1873, p. 18, Taf. I, Fig. 8, 8b.
Saussure, Mél. Orthopt. III, p. 235, (*singularis*) und III., Suppl. p. 396, Taf. VII. Fig. 37 (*nasuta*).
Westwood, Rev. Mant. Taf. 14, Taf. 4 (♂) und 5 (♀).
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI, 1. 1907, p. 229.

♀: Choba bis Tadelga, 28. I. 99. (leg. Dmitriew).
Larven: Tadelga bis Malke, 29. I. 99. „ „
Kuni, 7. II. 9. (leg. Dmitriew).

Dieses ist die verbreitetste Art der Gattung und in Süd- und Südwestafrika allein vorkommend. Das oben erwähnte ♀ ist 49 mm. lang; davon misst der Kopf vom Occiput bis zur Spitze 9 mm., das Pronotum 9.5, die Elytren 5.5 mm. Ich gebe nachstehend vergleichsweise die Masse des ♀ der beiden verwandten nordostafrikanischen Arten.

	septentrionalis	*singularis*	*mabuia*
Total (ohne Cerci)	45	49	68
Kopf	7.8	9	13.7
Pronotum	8.7	9.5	11.5
Elytren	5.2	5.5	6.3

Elaea Stål 1876.

E. marchali Reiche et Fairm. (1847).

in: Ferret et Galinier, Voyage en Abessynie, III, p. 421, Taf. 27, Fig. 5 (♂) (*Eremiaphila*).

Saussure, Mél. Orth., III, 1870, p. 169 (♂, *Humbertiella perloides*).
Stål, Syst. Mant., 1876, p. 48 (♂, *Elaea perloides*).
Schulthess, Ann. Mus. Genova, (2) XIX, 1898, p. 170 (♂♀, *Elaea somalica*).
Rehn, Proc. Ac. Philad., 1901, p. 280 (*somalica*).
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 230.

♂: Minabella, 26. I. 99. (leg. Dmitriew).
Adis-Abeba (leg. Sasson).
Ouerer, Havash, Danakil, 7. IV. 98. (leg. Kachowsky).
♀: Schonkora, (Roggie), S. Abessynien, 17. VI. 98. (leg. Kachowsky).
♀ Larve: Bilen, S. Danakil, 1. IV. 98 (leg. Kachowsky).

Meinen Ausführungen in der oben citierten Arbeit habe ich nichts mehr hinzuzufügen. Alle abessynischen Exemplare, die vorstehend erwähnt sind, haben aussen und innen je 10 Tibialdornen: die inneren sind merklich länger als die äusseren.

Dimensionen des Danakil — ♂:	24 mm.	Totallänge;	des ♀	25 mm.
	4 „	Pronotum		4 „
	25 „	Elytren		7 „

Diese Art ist bekanntlich in Abessynien entdeckt und das ♀ unter dem Namen *Eremiaphila* beschrieben worden, während das ♂ zuerst als *Humbertiella perloides* vom Senegal durch Saussure beschrieben wurde. Seither ist sie aus Somali- und Gallaland, Erythraea, dem aegyptischen Sudan, Uganda und Deutsch-Ostafrika bekannt geworden. Ein Exemplar aus Nord-Gallaland (16. III. 01), von Carlo v. Erlanger gesammelt, befindet sich im Kgl. zoolog. Museum in Berlin.

Unterfamilie *Mantidae.*

Mantis L.

M. religiosa L.

Brunner, Prodromus, p. 59, Fig. 14.
Saussure, Mél. Orthogr., III, p. 239.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 100.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 236.
Schulthess, Zool. Jahrb. Syst. VIII. 1895, p. 70.

2 ♀♀: Goma Dshima, 22.—25. VIII. 06. (leg. Browzin).
See Zumbay, Galla + Abessynien (leg. Kachowsky, 21. V. 98).

Das erste ♀ hat den Fleck auf der Innenseite der Vordercoxen wie normal gelb, schwarz gesäumt, das zweite dagegen ganz schwarz.

Die gemeine Gottesanbeterin ist bekanntlich über ganz Südeuropa, wärmere Teile Mitteleuropa's, ganz Nord- und Mittelafrika und einen grossen Teil des tropischen Asien's verbreitet. In Nordostafrika ist sie aus Aegypten, dem Sudan und Somaliland bekannt.

M. prasina Serv.

Serville, Orthopt., p. 195 (7).
Saussure, Mél. Orth., III, p. 237, Fig. 37 (♂) u. m.: Voeltzkow, Wiss. Erg. Reise Madagascar, I. 4. 1899, p. 592.
Werner, Jahresh. Württemb. naturf. Ver., 1906, p. 367.

1 ♂: Onora bei Burdira, 16. VI. 06. (leg. Browzin).

Pronotum mit drei dunklen Längslinien auf grünem Grunde; Costalfeld der Vorderflügel grün, Vorderrand braun.

Von Mauritius und Bourbon, sowie von Ostafrika, Aldabra und Nossi-Bé bekannt. Auch *M. callifera* Wood-Mason vom Cap ist wohl hierher zu rechnen.

Auch bei dieser Art hält Saussure an der ihm eigentümlichen Idee fest, dass diejenigen Mantiden, welche braun sind, im Leben grün gewesen sein müssen. Dass diese Ansicht völlig irrig ist, bzw. dass er nicht im Stande war zu erkennen, ob ein Exemplar durch Tödtung in Alkohol oder einer anderen die Färbung verändernden Flüssigkeit braun *geworden* oder *von Natur* braun ist, was für einen alten Praktiker doch gar keine Schwierigkeit hat, ist gewiss sehr merkwürdig.

Sphodromantis Stål.

S. bioculata (Burm.).

Brunner, Prodromus, p. 58, Fig. 13.
Savigny, Taf. I, Fig. 10—13.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 219, Fig. 20, 21.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 99.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXIV. 1. 1905, p. 408 und CXVI. 1. 1907, p. 235.
Giglio-Tos, Ortotteri Africani Parte II. Boll. Mus Torino XXII. № 563. 1907, p. 9.

Djibuti, 12. IV. — 5. V. 99 (leg. Dmitriew): 2 ♂♂ und mehrere ♀ vollständig erwachsene Nymphen;
Tadelga bis Malke, 29. I. 99 (leg. Dmitriew) eine ♀ Larve;
Kachenucha, 31. I. 99 (leg. Dmitriew) mehrere jüngere Larven;
Djibuti, 1901 (leg. Lebedinsky); ein sehr grosses ♀ der braunen Form (80 mm. lang).

In ganz Nordafrika von Algerien bis Aegypten; ferner im Sudan, Somali- und Gallaland, Massaua, Aden, am Senegal, in

Syrien und (?) Kleinasien, sowie schliesslich in Südspanien. Von Giglio-Tos auch vom Congo nachgewiesen.

S. gastrica Stål,

Stål, Övers. Ak. Förh., 1872, p. 390.
Saussure, Mél. Orth., III, 1870, p, 222, Fig. 22.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI, 1. 1907, p. 236.
Giglio-Tos, Boll. Mus. Torino, Vol. XXII, № 554, 1907, p. 10.

Ich rechne eine grössere Larve (Tadelga bis Malke, 29. I. 99; leg. Dmitriew) mit einigem, eine kleinere (Auam bis Zukuala, 28. V. 98, leg. Dmitriew) mit grösserem Bedenken zu dieser Art, da nur die Form des Pronotums zur Erkennung herangezogen werden kann, während die Bewehrung der Vorderfemora weder bei dieser noch bei voriger Art sonderlich constant ist. Da *S. gastrica* sowohl von Somaliland als vom Sudan bereits bekannt ist, so ist ihr Vorkommen in Abessynien nicht unwahrscheinlich.

Polyspilota Burm.

P. saussurei Borm.

Bormans, Ann. Mus. Genova XVI. 1880, p. 209.

Ich rechne eine grüne Larve („Lacus Ellek inter Godo-burka et Tadelga", 25—29. I. 99, leg. Dmitriew) mit einigem Bedenken dieser mir unbekannten Art zu. Eine andere *Polyspilota* ist aus dem nordöstlichen Afrika überhaupt nicht bekannt, doch kommt allerdings *P. pustulata* Stoll, wie Exemplare meiner Sammlung aus Brit. Ostafrika beweisen, dem Aequator sehr nahe. Wahrscheinlich ist vorliegende Art überhaupt nur eine kleine Rasse von *P. pustulata*.

Tenodera Burm.

T. superstitiosa (Fabr.).

Saussure, Mél. Orthopt., III, 1870, p. 247 und Suppl. 1871, p. 420.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien CXVI. 1. 1907, p.
Griffini. Ann. Mus. Genova, 1907, p. 401.

2 grosse ♀♀ von Argaga, 2. II. 99 und Boroma, 6. II. 99 (leg. Dmitriew).
Larven von: Tadelga bis Malke 29. I. 99 und Lagaardin 3. II. 99 (leg. Dmitriew).

Dimensionen:

Totallänge	88 mm.	99 mm.
Pronotum	32 „	35.5 „
Elytren	65 „	68.5 „
Kopflänge	5.6 „	6.4 „
Kopfbreite. . . .	7 „	7.5 „

Äussere Tibialdornen der Vorderbeine 9—11; Abdomen unterseits hellgelb oder olivenbraun.

Von mir zuerst für Nordostafrika nachgewiesen (Mongalla im Sudan). Sonst im tropischen Afrika und Asien weit verbreitet.

Ischnomantis Stål 1871.

I. spinigera Schulth. 1898.

Schulthess Ann. Mus. Genova, XIX, p. 177.

1 ♂ von Akaki bei Adis-Abeba, 21. I. 99 (leg. Dmitriew).
1 ♀ von Boroma, 6. II. 99. (leg. Dmitriew).
1 Larve von Adis-Abeba X—XI (leg. Dmitriew).

Dimensionen:

	♂	♀
Totallänge (ohne Lam. supraan.) .	87 mm.	92 mm.
Pronotum.	22.4 „	27 „
Elytren.	59 „	20 „
Vordere }	18 „	21.5 „
Mittlere } Femora.	19.5 „	22.2 „
Hintere }	26.2 „	30.2 „
Lamina supraanalis		19 „

♂: Elytren mit hellem (meergrünem) Costalfeld, sonst bräunlich mit grünlich-opaken Längsstreifen zwischen den darauffolgenden Längsadern. Abdomen unterseits gelbbraun mit einer undeutlichen grauen Längslinie jederseits dicht neben der Mittellinie. Seitenrand des Pronotums hinter der supracoxalen Erweiterung etwas horizontal ausgebreitet, durchscheinend, mit schwarzen Dornen besetzt. Vordercoxen mit 10 kleinen Dornen.

♀: Elytren mit hellem Costalfeld und undeutlicher heller Querbinde vor dem Apex. Pronotumseitenrand viel stärker gezähnelt als beim ♂.

Eremoplana Stål 1871.

E. guérini (Reiche et Fairm.) 1847.

in: Ferret et Galinier, Voyage en Abessynie, III, p. 422, Taf. XXVII. Fig. 4. (♀, *Thespis*).

Guérin, in: Voyage en Abessynie de Lefébvre, 1849, p. 334, Taf. IV, Fig. 1 (♂ *Mantis perfida*).
Saussure, Mél. Orthopt. III., Suppl. p. 430 *(Iris [Fischeria])*.
Schulthess, Zool. Jahrb. Syst. VIII. 1895, p.
Westwood, Rec. Ins. Fam. Mant. p. — Taf. II. Fig. 5.

1 ♂ von Ouerer, Hawash Danakil, (Kachowsky, 7. IV. 98).

Diese aus Abessynien, aus Somaliland und dem Sudan (Dongola) bekannte Mantide steht *Solygia* sehr nahe, doch ist der Kopf noch breiter, die Flugorgane sind gefärbt (vergl. die Beschreibung von Schulthess) und die Lamina supranalis ist, wie ich bei einem ♀ aus Dongola (leg. Ehrenberg) feststellen konnte, erheblich kürzer als bei *Solygia* und *Ischnomantis*. Dagegen stimmen beide in der geringen Zahl (8) der Dornen an der Aussenseite der Vordertibien überein; der proximale Teile der Tibia ist ganz unbewehrt. Schliesslich ist auch noch die Form des Pronotums vor der Querfurche verschieden, indem die Seitenränder bei *Solygia* parallel verlaufen, bei *Eremoplana* aber deutlich nach vorn convergieren.

Ich gebe vergleichsweise einige Masse beider Formen:

	♂ von *Solygia sulcatifrons* (Blauer Nil.).	♂ von *Eremoplana guérini* (Abessynien, Ouerer).
Totallänge (ohne Lam. supraan.).	71 mm.	77
Kopflänge	4.2 „	3.5
Kopfbreite.	7.3 „	6.6
Pronotum	24 „	23.5
Elytren	40 „	44

Microthespis n. g.

Nächstverwandt der Gattung *Iris*, doch Stirnschild ohne Schwielen und Färbung der Hinterflügel wie bei *Ischnomantis*, *Eremoplana* und Verwandten. Kopf dreieckig, breiter als hoch mit grossen, mehr als halbkugeligen Augen. Stirnschild dreimal so breit als hoch, unten concav, oben convex, aber nicht im Bogen,

sondern drei Seiten bildend (die mittlere horizontal, die zwei seitlichen im stumpfen Winkel anstossend). Ocellen dicht aneinandergedrängt; Antennen vor und etwas nach aussen von den paarigen, im Winkel zwischen diesen und dem vorderen unpaaren Ocellus gelegen, länger als Kopf und Pronotum, borstenförmig. Pronotum etwa dreimal so lang wie breit, über dem Coxalansatz mässig verbreitet, glatt convex, ohne Mittelkiel, Querfurche am Ende des vorderen Drittels, die stärkste Erweiterung aber erst dahinter, hier eine zweite, schwächere Querfurche, dahinter eine kurze, mediane Längsfurche. Seitenrand sehr schmal lamellär ausgebreitet, hinter der Erweiterung schwach concav. Supraanalplatte spitzdreieckig, oben median längsgekielt; Cerci um die Hälfte länger als diese, zugespitzt, drehrund.

Flugorgane das Ende des Abdomens überragend (♂), die Elytren mit schmalem Costalfeld. Vordertibien mit 9 Dornen aussen und innen; Vorderfemora mit 4 Discoidal- und (mit dem apicalen) 5 äusseren Dornen. Metatarsus der Mittel- und Hinterbeine unbewehrt, Kniedornen vorhanden.

M. dmitriewi n. sp.

Graubraun, Elytren heller, mit undeutlichem gelblichem Fleck am Ende des apicalen Drittels. Hinterflügel dunkelgraubraun, Costalfeld mit gelblichem Fleck vor der Spitze, vor und hinter diesem ein dunkler brauner Fleck. Basalteil hyalin.

Totallänge 27.5 mm.; Kopf: Länge 2.8, Breite 4.4 mm.; Pronotum 6.7 lang, 3.6 breit; Elytren 1.9 mm. lang.

2 ♂♂: Djibuti, 12. IV. 99 (leg. Dmitriew).
Harar, 9. I. — 15. III. 98 (leg. Dmitriew).

Hoplocorypha Stål 1871.

H. galeata (Gerst). (1870).

Gerstaecker, Arch. f. Naturg., XXXV, p. 210; und in: C. v. d. Decken, Reisen in Ostafrika, Ins., p. 16 (1873) *(Mantis)*.
Stål, Öfv. Ak. Förh., XXVIII, 1872, p. 388 *(macra)*.
Schulthess, Ann. Mus. Genova, 1898, p. 175.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI, 1. 1907, p. 239.
Griffini, Mus. Genova, 1907, p. 407.

1 ♂, Kachenucha (leg. Dmitriew).

Eine weitverbreitete afrikanische Art, welche nur im paläarktischen Teil des Continentes fehlt.

Parasphendale Schulth. 1898.

P. vincta (Gerst.) (1869).

Gerstaecker, Arch. f. Naturg. XXXV, p. 209 und in C. v. d. Decken, Reisen in Ostafrika. Ins., p. 14, Taf. I. Fig. 6. (1873) *(M. vincta* = ♀, *agrionina* = ♂*)*.
Saussure, in: Voeltzkow, Wiss. Ergeb. Reise Madagascar, I. 4. 1899, p. 587 *(Carvilia)*.
Werner, Jahresb. Württemb. Ver. f. Naturk. 1906, p. 368.

Von erwachsenen Exemplaren liegen vor:

1 ♂ von Djildessa, Galla+Somaliland, 10. VII. 98 (leg. Kachowsky).
1 ♀ aus der Umgebung von Harar, 9. I. 98—15. III. 98 (leg. Dmitriew).

Ausserdem Larven in den verschiedensten Stadien aus:

Dadar, 4. IV. 99 (8.5 mm.).
Kachenucha, 31. I. 99 (in der Grösse sehr verschieden! 10—30 mm.).
Tadelga bis Malke, 29. I. 99.
Korke, Ufer des Auasch.
Umgebung von Harar, 31. I. — 15. III. 98.
Argaga, 2. II. 99 (43.5 mm.).

Miomantis Sauss.

M. fenestrata (Fabr.) 1781.

Saussure, Mél. Orth., III, 1870, p. 266, IV, 1872, p. 68 und Analecta Entomologica I. Orthopterologica.
Rehn, P. Ac. Philad., 1901, p. 284.
Burr, P. Zool. Soc. London, 1900, p.
Schulthess, Ann. Mus. Genova, 1898, p. 175.
Giglio-Tos, Ortotteri Africani Parte II. Boll. Mus. Torino Vol. XXII. № 563. 1907, p. 10.

Mehrere ♂♂, aber nur zwei ♀♀.

♂♂ von: Adis-Abeba, V—VI. 98. (leg. Dmitriew).
Zwischen Fluss Birbis u. Adis-Abeba, VIII.—X (leg. Mjachkow).
Burka, 12. II. 99 (leg. Dmitriew).
Wüste zwischen Djildessa und Djibuti, 29. 99 (leg. Dmitriew).

Korke, Ufer des Auasch, 29. I. 99. (leg. Dmitriew).
Harar, 4—16. III. 98. (leg. Dmitriew).
♀♀ von: Kuni, 7. II. 99. } (leg. Dmitriew).
Harar, 8. III. 99.

Von den ♂♂ unterscheiden sich die aus den beiden erstgenannten Lokalitäten durch das einfarbig helle Pronotum von den übrigen, bei welchen die Seitenränder wie gewöhnlich dunkel sind. Die Vorderfemora haben innenseits 3 oder keine dunklen Punkte.

Von den ♀♀ ist das erst erwähnte grün, das andere rotbraun.

Da von der zweiten Art (*M. brevipennis*) zwar 5 ♀♀, aber keine ♂♂ vorliegen, so ist es möglich, dass sie sich unter den *fenestrata* ♂♂ befinden.

Ich kann aber unter den ♂♂ keinen wesentlichen Unterschied entdecken. Die Systematik der Gattung liegt trotz Saussure's Revision noch sehr im Argen und die ♂♂ sind kaum zu unterscheiden.

M. brevipennis Sauss. 1872.

Saussure, Mél. Orth., IV, p. 68 und Anal. Entom., I, p.

5 ♀♀: Auasch bis Zukuala, 18. V. 98. } (leg. Dmitriew).
Choba, 22. I. 99.

Die Art ist in meiner Sammlung durch Exemplare aus Süd- und Deutsch-Ostafrika vertreten; das ♂ ist mir unbekannt. Vielleicht gehören die beiden bei voriger Art zuerst genannten ♂♂ hierher.

Ausserdem liegen mir zahlreiche *Miomantis*-Larven aus Abessynien vor, die ich nicht zu identificieren im Stande bin. Sie stammen von Minabella, Marokko und Harar.

Unterfamilie *Harpagidae.*

Oxypila Serv.

O. annulata Serv.

Serville, Orthopt., p. 156, Taf. 3, Fig. 5.
Burmeister, Handb. Entomol., II, p. 526.
Rehn, P. Ac. Phliad., 1901, p. 286.

Schulthess, Ann. Mus. Genova, 1898, p. 178.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 243.
Griffini, Ann. Mus. Genova, 1907, p. 411.

1 ♂ Larve von Harar, 4.—16. III. 99. (leg. Dmitriew).

Das Exemplar ist sehr dunkel, so dass die lebhafte Färbung der Unterseite des Abdomens und der Innenseite der vorderen Femora, die ich bei meinem etwa gleichalterigen Exemplar aus Gondokoro beobachtete, nicht sichtbar ist.

Diese Art ist nördlich vom Aequator anscheinend weit verbreitet und jetzt vom Senegal, aus Togo, Uganda, Abessynien und Somaliland bekannt.

Pseudoharpax Sauss. 1870.

P. virescens (Serv.) 1839.

Serville, Orthopt., p. 162, Taf. III, Fig. 7 (♂).
Saussure, Mél. Orthopt., III, 1879, p. 298, Fig. 48, 48a.
„ Analecta Entomol., I, p. 211.
Rehn, Proc. Zool. Ac. Philad., 1901, p. 287.
Schulthess, Ann. Mus. Genova, 1898, p. 180.
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 245.

2 ♀♀ von Kachenucha, 31. I. 99 (leg. Dmitriew) und
je 1 Larve: Harar, 6./18. III. 99. (leg. Dmitriew) u. Choba, 22. I. 99, (leg. Dmitriew).

Elytren schön grasgrün. Totallänge 19 mm.

Aus dem Sudan, Somali- und Gallaland, sowie aus Senegambien bekannt.

Unterfamilie *Vatidae.*

Popa Stål 1857.

P. spurca Stål.

Serville, Orthopt., p. 153 (♀).
Saussure, Mél. Orthopt., IV, 1872, p. 79 *(undata).*
Schulthess, Ann. Mus. Genova, 1898, p. 180 *(undata).*
Werner, SB. Ak. Wiss. Wien, CXVI. 1. 1907, p. 245 *(undata).*
Rehn, Proc. Ac. Philad., 1901, p. 287 *(undata).*

Tadelga bis Malke, 29. I. 99. (leg. Dmitriew).

Eine Larve dieser in Ostafrika weitverbreiteten und namentlich auf Madagascar häufigen Art.

Die indische *Popa*, welche bei flüchtiger Betrachtung unserer Art sehr ähnlich ist, unterscheidet sich im ♀ Geschlechte, welches mir allein vorliegt (Ex. aus Kandy, Ceylon in meiner Sammlung) durch die längeren (die Spitze des Abdomens stets erheblich überragenden) und mehr durchscheinenden Flugorgane, den weniger eckig vorspringenden, sondern im ganzen fast gerundeten Kopfgipfel, sowie die kürzeren Mittel- und Hinterbeine. Ferner finden sich Lappenfortsätze bei:

an den:	*P. spurca* Stål (Afrika).	*P. undata* Fabr. (Ceylon).
Femora antica	Oben nahe dem dist. Ende	Oben nahe dem dist. Ende
„ intermedia	Oben zwei (prox. u. distal.) Unter einer (dist.)	unten ein grosser (dist.) u. zwei kleine (in der Mitte)
„ postica	keine	unten ein grosser (dist.) u. zwei sehr kleine (i. d. Mitte).
Tibiae intermediae:	oben und unten je einer	keine
„ posticae	oben einer proximal	keine

Dimensionen:

P. spurca.		*P. undata.*	
Totallänge	52—73.5	Totallänge.	48—54
Pronotum.	15—25	Pronotum.	15—17
Elytren.	22.5—33.5	Elytren.	38—41.5
Mittl. Femora.	7.5—12.5	Mittl. Femora.	5.5—6
Hint. Femora	10—14	Hint. Femora	7—7.5

Unterfamilie *Empusidae.*

Empusa Illig. 1789.

E. fasciata Brullé.

Brunner, Prodromus, p. 70, Fig. 19.

1 ♀, Hauasch-Fluss, S. Abessynien, 24. VI. 98. (leg. Kachowsky).

Obwohl ich der Ansicht bin, dass *E. fasciata* nur eine extreme Form der *E. egena* Charp. ist, so gehört vorstehend erwähntes

Exemplar doch sicher zur *fasciata*. Beide Formen sind aber nicht einmal geographisch getrennt, sondern kommen im Osten ihres Verbreitungsgebietes nebeneinander vor. Eine genaue Nachuntersuchung aller in den Sammlungen vertretener Exemplare wäre sehr wünschenswert, um zu sehen, ob nicht *egena* überhaupt im ganzen Verbreitungsgebiete variiert.

Saussure hat in seinem nicht sehr glücklichen Versuch, in die Synonymie der Gattung *Empusa*, die ebenso verworren ist, wie die der verwandten Gattung *Idolomorpha*, Ordnung zu bringen, (Mél. Orthopt., III. 1870, p. 334 ff. und IV. 1872, p. 86), die *E. fasciata* Brullé, die ganz deutliche Lobi an den Mittel- und auch noch an den Vorderhüften besitzt, bei den Formen ohne Hüftlappen untergebracht und bei *E. fronticornis* Stoll erwähnt er, dass diese Lobi auch fehlen können. Hiermit würde wieder eines der spärlichen Unterscheidungsmerkmale in dieser Gattung fallen und wir sind daher fast ausschliesslich auf die Form des Vertex-Fortsatzes, so wie die Bewehrung der Prothorax-Seitenränder angewiesen. Aber auch dieses letztere Merkmal ist wenig wert. Ich glaube, dass alle bekannten *Empusa*-Arten in 3 oder 4 Arten untergebracht werden können.

E. capensis Burm.

Burmeister, Handb. Entomol., p. 547 (♀).
Serville, Orthopt. 145, (♀) *(purpureipennis)*.

1 ♀, Akaki bei Adis-Abeba, 21. I. 99 (leg. Dmitriew).
1 Larve: Kachenucha, 31. I. 99 (leg. Dmitriew).

Dieses ist eine als südafrikanisch bekannte Art, die ich aber schon lange aus Deutsch-Ostafrika kenne; so weit nördlich ist dieselbe aber bisher noch nicht gefunden worden. Dass Saussure die *fronticornis* „viridis“ nannte, ist hier ebenso wenig am Platze wie in vielen anderen Fällen. Wirklich grün ist ebensowenig eine *Empusa*, als eine *Idolomorpha*, im äussersten Falle bleich grünlichgelb, meist aber der Farbe des dürren Grases ähnlich. Dagegen ist bei *capensis* auf den Elytren stets eine rosarote Färbung bemerkbar, welche die Mitte des Organes einnimmt und vom dunkleren (bräunlichen) Costalfeld und vom Hinterrand durch eine gelblichweisse Binde undeutlich abgegrenzt erscheint; auf dem Vorderrande der rosaroten Mittelzone (purpureipennis!)

befindet sich eine Reihe von wenigen dunklen verwaschenen Flecken.

Vergleichen wir die beiden vorliegenden *Empusa*-Exemplare (*fasciata* ♀ und *capensis* ♀) miteinander, so finden wir folgende Unterschiede.

Der Vertex-Fortsatz ist bei *capensis* ein wenig kürzer, das Stirnhorn springt etwas weniger vor, das Pronotum ist hinter der supracoxalen Erweiterung feiner und dichter gezähnelt, vor derselben breiter und kürzer als bei *fasciata*; die Vordercoxen, die in der distalen Hälfte unterseits bei beiden Arten schwarz sind, sind bei *fasciata* in der proximalen einfarbig braun, bei *fronticornis* dicht mit feinen weissen runden Pünktchen besetzt, so dass sie granulirt erscheinen. Die Lappen an den Mittel- und Hinterschenkeln erscheinen bei *fasciata* an der Basis breiter als lang, bei *capensis* ist das Umgekehrte der Fall.

In der Coll. Brunner befindet sich „*Empusa binotata*", mit kürzerem, am Rande deutlich gezähneltem Pronotum und *E. purpureipennis* mit längerem, glattrandigem Pronotum. Letztere Art ist also anscheinend besser durch die Bewehrung des Pronotums, als durch das Fehlen der sehr wenig verlässlichen Lappenbildung der Mittel- und Hinterhüften unterscheidbar (Saussure giebt auch bei *fronticornis* an, dass solche bisweilen fehlen). *E. fronticornis* Stoll (*binotata* Serv.) ist anscheinend nahe verwandt der ostasiatischen *E. pauperata* (*unicornis* Johansen) und damit auch unserer paläarktischen *E. egena* Charp. Wir hätten dann eigentlich nur zwei Gruppen von *Empusa*-Arten: solche, bei denen der Stirnfortsatz des ♂ (wenigstens anscheinend) stachelförmig ist (bei *E. stolli* habe ich mich überzeugt, dass auch das ♂ einen zweispitzigen Stirnfortsatz besitzt, die beiden feinen Spitzen jedoch dicht nebeneinander nach vorn ragen): *E. stolli*, *pennicornis*, *capensis* und solche, bei welchen er auch beim ♂ zweilappig ist: *E. egena*, *unicornis*, *binotata*. Die Unterschiede zwischen den Arten jeder Gruppe sind minimal, so dass ich bei dem Umstande, dass mir wenig Material vorliegt, nicht wage, eine Bestimmungstabelle zu geben. *E. dolosa* Serv. kenne ich nicht aus eigener Anschauung.

Blepharis Serv. 1839.

B. mendica Fabr.

Saussure, Mél. Orthopt., III, p. 329.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 109.
Werner, Orth. Aegypt. 412; Orth. Blatt., p. 247.
Bormans, Ann. Mus. Genova, XVI, 1880, p. 213.

Umgebung von Djildessa, 31. III. 99 (leg. Dmitriew).

Diese in ganz Nordafrika, sowie auf Teneriffa und in Syrien vorkommende Art geht über Nubien auch nach Abessynien, Schoa (Bormans) und Somaliland (1 ♀ im Petersburger Museum leg. Sasson).

VERZEICHNIS DER BENUTZTEN LITTERATUR.

Brunner v. Wattenwyl, C., Prodromus der europäischen Orthopteren. Mit 11 Tafeln und 1 Karte. Leipzig 1882.

— — Revision du Système des Orthoptères et déscription des espèces rapportées par Fea. Ann. Mus. Genova 1893.

Burmeister, H., Handbuch der Entomologie, Bd. II. Berlin 1838.

Burr, M., Orthoptera, in: On a Collection of Insects and Arachnids made in 1895, and 1897, by Mr. C. V. A. Peel, F. Z. S. in Somaliland, with Descriptions of new Species. Proc. Zool. Soc. London 1900.

Finot, Faune de l'Algérie et de la Tunisie. Insectes Orthoptères. Ann. Soc. Entomol. France 1897.

Gerstaecker, Neue Gattungen und Arten von Mantiden aus Zanzibar. Arch. f. Naturg. XXXV. 1869.

— — in: C. v. d. Decken, Reisen in Ostafrika, 1873, III. S.

Giglio-Tos, E., Ortotteri Africani, Parte I e II. Boll. Mus. Torino, Vol. XXII, № 554, 1907.

Griffini, A., Ortotteri, raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale Ann. Mus. Genova, Serie 3ª, Vol. III (XLIII). 1907.

Guérin in: Voyage en Abessynie. de Lefèbre, 1849.

Rehn, J. A. G. The Forficulidae, Blattidae, Mantidae and Phasmidae collected in North-east Africa by Dr. A. Donaldson Smith, Proc. Ac. Philad. 1901.

Reiche & Fairmaire in: Ferret et Galinier, Voyage en Abessynie. III. 1847.

Saussure, H., Mélanges Orthoptérologiques, Tome I., Fasc. III, avec supplément; 1870—1871, Tome II, 1872—1878, Génève et Bâle.

Saussure, H., Analecta Entomologica, I (Orthopterologica). Rev. Suisse Zool. V. 1896.

— — in: Voeltzkow, Wiss. Ergebnisse Reise Madagascar: I. 4. 1899.

Serville, Historie naturelle des Insectes Orthoptères. Paris 1839.

Schulthess, A. v. Die vom Fürsten Ruspoli und Prof. Dr. C. Keller in Somaliland erbeuteten Orthopteren. Zool. Jahrb. Syst. VIII. 1893.

— — Orthoptères du pays des Somalis recueillis par L. Robuchi-Briochetti en 1892—1893, déterminés et décrits. Ann. Mus. Genova 1898.

Stål, Systema Mantodeorum. Bihang t. K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. 4, № 10, 1877.

Werner, F. Die Orthopterenfauna Aegyptens mit besonderer Berücksichtigung der Eremiaphilen. SB. Ak. Wiss. Wien, Bd. CXVI, Abt. 1. 1905.

— — Orthoptera Blattaeformia. (Mit einer Revision der Mantodeengattung *Tarachodes*). L. c. Bd. CXVI. 1. 1907.

— — Zur Kenntnis afrikanischer Mantodeen. Jahresh. Württemb. Ver. f. Naturk. 1906.

Westwood, Recensio Insectorum Familiae Mantidarum. London 1889.

Bormans, Ortotteri in: Spedizione italiana nell' Africa equatoriale. Resultati Zoologici. Ann. Mus. Genova 1880.

Stoll, Représentation des Spectres et des Mantes. Amsterdam 1873.

Происхожденіе явленія промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ.

Приватъ-доцента С.-Петербургскаго Университета

Александра Мордвилко.

(Mordwilko, A. Origine des hôtes intermédiaires chez les parasites des animaux).

(Представлено 23-го января 1908 г.).

Животныхъ паразитовъ, паразитирующихъ на животныхъ или въ животныхъ, смотря по ихъ мѣстообитаніямъ, подраздѣляютъ вообще на наружныхъ, или эктопаразитовъ, и внутреннихъ, или эндопаразитовъ. Эндопаразитами обычно считаются паразиты кишечнаго канала съ его придаточными частями и внутреннихъ полостей тѣла и его различныхъ органовъ или тканей. Такое подраздѣленіе паразитовъ имѣетъ основаніе, пока мы обращаемъ вниманіе лишь на условія жизни животныхъ паразитовъ во время ихъ паразитированія; но оно не обхватываетъ собою различныхъ способовъ инфекціи хозяевъ и связанныхъ съ инфекціей различныхъ другихъ жизненныхъ особенностей паразитовъ. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи эндопаразитами могутъ быть названы лишь такіе паразиты, зараженіе которыми — въ видѣ ли яицъ, содержащихъ въ себѣ молодыхъ особей или зародышей, или въ видѣ свободныхъ молодыхъ состояній или личинокъ — происходитъ черезъ ротовое отверстіе хозяина, т. е. обычно пассивно съ пищей или питьемъ, или же—въ случаѣ паразитовъ полости тѣла и различныхъ внутреннихъ органовъ или тканей — происходило раньше, такъ какъ многіе изъ такихъ

эндопаразитовъ первоначально также были кишечными паразитами и лишь позднѣе перешли къ жизни во внутреннихъ органахъ хозяина.

При такомъ опредѣленіи понятія эндопаразитизма, изъ эндопаразитовъ исключаются всѣ тѣ изъ нихъ, которые проникаютъ въ полость тѣла или во внутренніе органы хозяевъ черезъ ихъ наружные покровы, напр. нѣкоторыя „эндопаразитическія“ улитки, какъ *Entocolax ludwigii (Entoconcha, Enteroxenos?)*, нѣкоторыя ракообразныя, какъ *Sacculina*, даже когда она становится, по Делажу, „эндопаразитомъ“, *Dendrogaster astericola* (изъ *Cirripedia*), различныя *Entoniscidae*, различные наѣздники изъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ, личинки мухъ-тахинъ, вѣерокрылыя насѣкомыя *(Strepsiptera)*. И по своему происхожденію, и по различнымъ жизненнымъ особенностямъ всѣ такіе „эндопаразиты“ примыкаютъ непосредственно къ эктопаразитическимъ животнымъ.

У всѣхъ настоящихъ эндопаразитовъ развиваются сходные способы инфекціи ихъ хозяевъ, причемъ первоначальнымъ способомъ является непосредственное поглощеніе хозяиномъ съ пищей или питьемъ или молодыхъ resp. личиночныхъ состояній паразитовъ, или же яицъ, содержащихъ болѣе или менѣе развитыхъ зародышей resp. молодыя состоянія, у простѣйшихъ же *(Protozoa)* — цистъ.

Уже Лейкартъ на основаніи данныхъ, которыми онъ располагалъ, могъ констатировать, какъ общее положеніе или законъ, что молодь эндопаразитовъ не достигаетъ половой зрѣлости въ мѣстѣ своего происхожденія, другими словами, рядомъ съ родительскими особями, а непремѣнно тѣмъ или другимъ путемъ выносится изъ хозяина наружу и это даже въ случаѣ живородящихъ формъ паразитовъ. Онъ именно говоритъ: „dass es keinen Eingeweidewurm giebt — wenigstens nicht unter den constant schmarotzenden typischen Formen — dessen Eier und Embryonen neben den Mutterthieren wieder zu ausgebildeten Geschöpfen werden, oder mit andern Worten keinen, welcher seine gesammte Entwicklungsgeschichte an demselben Orte durchläuft“ [1]). Въ большинствѣ же случаевъ или „gewöhnlich gelangen die Eier

1) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. 2. Aufl., 1. Bd., 1. Lief. 1879, pag. 63—4.

alsbald nach dem Ablegen mit den Dejectionen des Parasitenträgers nach aussen, sie gelangen bald hierhin, bald dorthin, wie es der Zufall mit sich bringt, an die verschiedensten Orte, unter die mannigfachsten Verhältnisse“ [2]).

Невозможность выростанія молоди паразитовъ рядомъ съ ихъ родителями Лоосъ выводитъ изъ того, что „черезъ происходящее вслѣдствіе этого скопленіе паразитовъ въ одномъ и томъ же хозяинѣ черезъ короткое время было бы въ опасности здоровье и жизнь послѣдняго, а вмѣстѣ съ тѣмъ и дальнѣйшее существованіе самихъ паразитовъ. И это имѣетъ значеніе не для одного только индивида, но для всѣхъ, которые только случайно подбираютъ паразита: черезъ болѣе или менѣе продолжительное время весь видъ животнаго-хозяина долженъ былъ бы быть истребленъ съ лица земли. Какъ устраняющее этотъ недостатокъ, мы теперь находимъ у нашихъ паразитовъ совершенно общій законъ, что молодые никогда не выростаютъ рядомъ съ родителями, по крайней мѣрѣ, никогда не доститаютъ рядомъ съ ними до своего полнаго образованія, но всегда оставляютъ мѣстообитаніе послѣднихъ и должны искать новаго хозяина, прежде чѣмъ они опять станутъ способными къ размноженію“ [3]). — Сходнымъ же образомъ объясняетъ указанную особенность паразитической жизни эндопаразитовъ и К. Келлеръ. „Предположимъ первоначально, говоритъ онъ, что потомки развиваются въ томъ же животномъ, въ которомъ обитаетъ произведшій ихъ паразитъ, — естественнымъ слѣдствіемъ является далеко невыгодное для нихъ самихъ скопленіе паразитовъ въ одномъ организмѣ. Гдѣ сегодня еще легко могутъ существовать сотни особей, тамъ въ скоромъ времени явились бы тысячи, позднѣе за той же трапезой оказались бы, пожалуй, даже сотни тысячъ; вскорѣ пришлось бы сократить получаемыя ими порціи, и въ концѣ концовъ питающій ихъ источникъ могъ бы совершенно изсякнуть, и они, въ такомъ случаѣ, всѣ должны были бы неминуемо погибнуть. — Такимъ образомъ, неумолимая логика требуетъ выселенія зародышей изъ организма хозяина....“ [4]).

---

2) Ibid., p. 68. — Ср. также: Siebold, C. Th. von. Ueber die Band- und Blasenwürmer. Leipzig. 1854, pp. 3—5.

3) Looss, A. Schmarotzertum in der Tierwelt. Leipzig. 1892, p. 92.

4) C. Keller. Жизнь моря. Перев. П. Шмидта. Т. I. СПБ. 1896, стр. 102—103.

Конечно, указанная особенность эндопаразитовъ явилась слѣдствіемъ дѣйствія естественнаго отбора по отношенію къ паразитамъ: всякій разъ выживали и выживаютъ тѣ формы особей паразитовъ, потомство которыхъ не развивалось до половой зрѣлости рядомъ съ ихъ родителями, а выносилось наружу, чтобы тѣмъ или другимъ способомъ проникнуть въ новыхъ хозяевъ, и, наоборотъ, погибали паразиты со склонностью къ развитію до половой зрѣлости въ томъ же хозяинѣ, въ которомъ жили и ихъ родители, пока наконецъ не остались преимущественно или даже исключительно тѣ формы паразитическихъ особей какого-либо даннаго вида, молодь которыхъ не можетъ развиваться въ томъ же хозяинѣ рядомъ со своими родителями. Едва-ли, однако, дѣло могло когда-либо дойти до гибели всего вида животнаго-хозяина, какъ это считалъ возможнымъ Лоосъ.

Такимъ образомъ, молодь паразитовъ — въ видѣ ли яицъ или въ видѣ эмбріоновъ resp. личинокъ — должна выноситься наружу (обычно съ каломъ), чтобы отсюда опять попасть въ тѣхъ или другихъ подходящихъ хозяевъ, при чемъ случайно такимъ хозяиномъ можетъ оказаться даже то самое животное, изъ котораго эта молодь вышла наружу. Къ инфекціи, конечно, способны или свободныя молодыя состоянія паразитовъ, или же яйца, содержащія въ себѣ болѣе или менѣе развитыхъ эмбріоновъ resp. молодыя состоянія червей, при чемъ часто это развитіе въ яйцѣ происходитъ уже на свободѣ, внѣ хозяина. Въ новаго хозяина молодь паразитовъ можетъ попасть лишь пассивнымъ путемъ, т. е. съ пищей или питьемъ послѣдняго. Легко, поэтому, представить себѣ, какъ слабы должны быть у эндопаразитовъ шансы зараженія ихъ хозяевъ. Но эти шансы могутъ значительно возрасти при условіи произведенія паразитами значительныхъ количествъ потомства: при этомъ условіи, по крайней мѣрѣ, одно изъ сотенъ или тысячъ яицъ или эмбріоновъ можетъ попасть въ новаго хозяина и поддержать существованіе вида. Конечно, у особей какого-либо вида эндопаразитовъ со слабой воспроизводительной способностью или плодовитостью потомки лишь въ чрезвычайно рѣдкихъ случаяхъ могутъ попасть въ новыхъ хозяевъ или даже и совсѣмъ не попасть, и естественно, что такая особенность паразитовъ не могла упрочиться. Напротивъ, если тѣ или другія особи паразитовъ случайно обладаютъ болѣе значительной

плодовитостью, то, по крайней мѣрѣ, часть ихъ потомства имѣетъ шансы попасть въ новыхъ хозяевъ. Такимъ образомъ, путемъ естественнаго отбора, могли получиться лишь болѣе или менѣе плодовитыя формы эндопаразитовъ, что́ и произошло въ дѣйствительности. При этомъ, какъ можно думать, болѣе значительная плодовитость очень часто происходила рядомъ или даже при условіи уменьшенія размѣровъ яицъ, изъ которыхъ, благодаря этому, молодь могла выходить на болѣе ранней стадіи развитія, чѣмъ у родственныхъ свободно живущихъ или же свободноподвижныхъ эктопаразитическихъ существъ, которыя для обезпеченія существованія вида не нуждаются въ очень значительной плодовитости.

Повышенную сравнительно со свободно живущими существами или даже свободноподвижными непрерывными (т. е. паразитирующими въ теченіе всей жизни) эктопаразитами плодовитость эндопаразитическихъ плоскихъ червей подмѣтилъ уже П. Ванъ-Бенеденъ.

„Извѣстно, говоритъ онъ, что число яицъ каждаго вида стоитъ въ соотвѣтствіи съ шансами жизни, и среди червей, какъ и среди другихъ существъ, существуютъ такіе, жизнь которыхъ почти обезпечена, рядомъ съ другими, которые подвергаются величайшимъ опасностямъ. И именно паразитическіе черви имѣютъ наименьше шансовъ достигнуть своей цѣли, потому что ихъ яйца не развиваются въ томъ животномъ, которое ихъ питаетъ. До настоящаго времени мы не знаемъ, существуетъ ли хорошо констатированное исключеніе изъ этого правила. Слѣдовательно, всякій паразитическій эмбріонъ долженъ начать съ отысканія патрона, который долженъ его кормить, и слѣдовательно гораздо больше другихъ подверженъ опасности погибнуть“.

„Отсюда необходимость болѣе значительной плодовитости; но когда яйца многочисленны, то они въ то же время болѣе мелки и для развитія эмбріона имѣютъ меньше желтка; такимъ образомъ, эмбріонъ въ своей скорлупкѣ находитъ менѣе значительную пищу, желточная масса должна была раздѣлиться на очень значительное число зародышей“.

„Отсюда происходитъ то, что каждый эмбріонъ, не находя около себя достаточной дозы питательнаго желтка, долженъ вступить въ міръ раньше времени, въ видѣ выкидыша, съ органами слишкомъ слабыми для того, чтобы заботиться о своемъ под-

держаніи. Поэтому свое спасеніе онъ находитъ, избирая патрона, на счетъ котораго онъ будетъ питаться, онъ самъ и его потомство. Жилище, которое онъ беретъ, вынужденное. Но этотъ первый хозяинъ годится ему обыкновенно лишь для прохожденія его перваго возраста, и бываютъ такіе, которые за короткій періодъ существованія мѣняютъ ихъ нѣсколько разъ".

„Это явленіе переселенія имѣетъ мѣсто особенно среди паразитическихъ червей рыбъ..." [5]).

Въ частности, обращаясь къ сосальщикамъ (Trematodes), Ванъ-Бенеденъ указываетъ, что у эктопаразитическихъ сосальщиковъ (моногенетическихъ по автору), какъ напр. у *Tristomum*, яйца крупныя, а у эндопаразитическихъ (дигенетическихъ), какъ, напр., у *Distomum*, яйца мелкія, „и эти послѣдніе (сосальщики) всѣ съ преждевременнымъ развитіемъ, съ метаморфозами и дигенезисомъ; трехустки, напротивъ, безъ метаморфозъ и въ то же время моногенетичны" [6]).

Значеніе большой плодовитости эндопаразитовъ въ ихъ видовой жизни отмѣчали и многіе послѣдующіе авторы.

Лейкартъ думалъ, что чѣмъ сложнѣе жизненная исторія паразитовъ,—а она особенно сложна у паразитовъ, обязательно проходящихъ свое развитіе въ двухъ хозяевахъ, изъ коихъ первые хозяева обычно становятся жертвами вторыхъ, — тѣмъ меньше у нихъ вѣроятность удачи. „Тысячи и тысячи, даже милліоны зародышей погибнутъ, пока, м. б., одинъ достигнетъ предназначенной цѣли. Мы уже много разъ указывали выше на эти большія потери, но одновременно отмѣчали также и невѣроятную плодовитость паразитовъ, которая восполняетъ эту потерю" [7]).

Лоосъ, отмѣтивши, что молодь вообще эндопаразитовъ, прежде чѣмъ попасть въ надлежащихъ хозяевъ, подвергается различнымъ случайностямъ, говоритъ дальше: „Этому злу паразиты противодѣйствуютъ тѣмъ, что они разсѣиваютъ своихъ зародышей въ совершенно огромномъ числѣ,

---

5) Beneden, P.-J. van. Mémoire sur les vers intestinaux. Paris. 1858, p. 335.

6) Ibid., pag. 336; срав. также pag. 206 и слѣд.—Дигенезисомъ Ванъ-Бенеденъ называетъ циклическое размноженіе, чередованіе поколѣній.

7) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., 1. Bd., 1. Lief. 1879, pag. 108—109. Чрезмѣрную плодовитость онъ отмѣчаетъ на стр. 55.

въ такомъ количествѣ, что на всякомъ мѣстѣ и во всякое время для случайно проходящаго истиннаго хозяина существуетъ возможность зараженія. Всѣ паразиты отличаются относительно совершенно колоссальной плодовитостью, которая оставляетъ за собою все, что извѣстно въ остальномъ животномъ мірѣ. Многіе изъ этихъ паразитовъ во взросломъ состояніи представляются почти ничѣмъ инымъ, какъ живыми мѣшками яичекъ, всѣ внутренніе органы которыхъ (мѣшковъ) б. или м. утрачены въ пользу зародышевыхъ продуктовъ" [8]).

К. Келлеръ по поводу слабыхъ шансовъ проникновенія потомства паразитовъ въ новыхъ хозяевъ говоритъ: „Но природа умѣетъ выйти изъ такого затрудненія и уронъ покрывается различными путями". Какъ на одинъ изъ такихъ путей, онъ указываетъ на чрезмѣрную плодовитость паразитовъ: „Образованіе организмомъ яицъ повышается до грандіозныхъ размѣровъ, особенно если принять во вниманіе величину животнаго; обыкновенно количество яицъ паразита значительно превышаетъ таковое у родственныхъ свободно живущихъ формъ. Можно сказать, что дѣятельность паразитовъ почти исключительно сводится къ заботамъ о размноженіи" [9]).

Значительная плодовитость эндопаразитовъ собственно не представляется особенностью, свойственною только имъ. Она наблюдается, хотя, м. б., и въ меньшихъ размѣрахъ, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда у какихъ-либо животныхъ лишь на долю одного только молодого потомства выпадаетъ отыскивать новыя подходящія мѣстообитанія и служить къ распространенію вида на болѣе значительную площадь водной или земной поверхности. Таковы именно всѣ малоподвижныя во взросломъ состояніи и особенно прикрѣпленныя или сидячія животныя (различные малоподвижные или прикрѣпленные моллюски, усоногія ракообразныя, гидроиды, коралловые полипы, иглокожія и т. д.). Само собою разумѣется, что у обитателей открытыхъ морей молодь въ пріисканіи новыхъ мѣстообитаній подвергается гораздо бо́льшимъ случайностямъ и болѣе значи-

---

8) Looss, A. Schmarotzertum in der Tierwelt. Leipzig. 1892, pag. 93. Примѣры плодовитости на стр. 93—95.

9) Keller, C. Жизнь моря. Перев. П. Шмидта. Т. I. СПБ. 1896, p. 103. Сравн. также Hertwig, R. Учебникъ Зоологіи. Перев. В. Заленскаго. 3-ье изд. Одесса. 1903, pp. 151–2. — Шимкевичъ, В. Біологическія основы зоологіи. Изд. 2-ое. 1901, стр 381, и др. авторы.

тельному урону, чѣмъ молодь у обитателей прѣсной воды. Поэтому, если въ моряхъ и въ прѣсной водѣ мы встрѣчаемъ представителей однѣхъ и тѣхъ же систематическихъ группъ животныхъ, то у обитателей морей молодь производится въ гораздо болѣе значительномъ количествѣ, но за то и менѣе развитою (при выходѣ изъ яйца), чѣмъ у обитателей прѣсной воды. Яйца прѣсноводныхъ животныхъ часто относительно крупнѣе, чѣмъ яйца близкихъ морскихъ животныхъ, и изъ нихъ выходятъ не плавающія личинки, а молодыя животныя, болѣе или менѣе похожія на взрослыхъ, т. е. развивающіяся дальше безъ значительной метаморфозы. Для примѣра можно сравнить въ указанномъ отношеніи: морскихъ гидроидовъ и прѣсноводную гидру, морскихъ улитокъ и ракушекъ и прѣсноводныхъ (изъ прѣсноводныхъ ракушекъ лишь у *Dreissensia* сохранились плавающія рѣсничныя личинки), морскіе 10-ногіе раки и рѣчной ракъ и т. д.

Если къ наружному паразитизму переходятъ сидячія или малоподвижныя животныя, то у нихъ остается прежнее раздѣленіе труда между взрослыми состояніями и молодью, при чемъ взрослыя особи и преимущественно самки или же гермафродитныя особи могутъ превратиться въ простые мѣшки, выполненные половыми продуктами или зародышами (паразитическія улитки, паразитическія усоногія ракообразныя). Если же къ неподвижному эктопаразитизму переходятъ свободно подвижныя животныя, какъ это мы видимъ у паразитическихъ *Copepoda*, *Isopoda* и др., то здѣсь или просто повышается плодовитость при сохраненіи прежняго характера выходящихъ изъ яицъ личинокъ (*Copepoda*), или же плодовитость повышается параллельно съ уменьшеніемъ размѣровъ яицъ, изъ которыхъ теперь выходятъ уже менѣе развитыя личинки. Напр. у свободно живущихъ *Isopoda* у молоди выходящей изъ яицъ, не достаетъ одной пары грудныхъ конечностей (сравнительно со взрослыми), а у паразитическихъ родовъ *Bopyrus* и *Gyge* — трехъ паръ [10]).

Въ отношеніи нахожденія новыхъ хозяевъ (соотвѣтствуютъ новымъ мѣстообитаніямъ свободно живущихъ существъ) эндопаразиты наиближе примыкаютъ къ прикрѣпленнымъ или

---

10) Bronn's Klass. u. Ordn., V, Abth. II, 1901, p. 136.—Korschelt, E. und Heider, K. Lehrb. d. vergl. Entw. gesch. d. wirbell. Thiere. Spez. Theil. 2. Heft, p. 489.

сидячимъ животнымъ: и у тѣхъ, и у другихъ слабые шансы пріисканія новыхъ мѣстообитаній восполняются значительной плодовитостью соотвѣтствующихъ животныхъ. Но у эндопаразитовъ шансы проникновенія въ свободно живущихъ и очень часто свободно подвижныхъ животныхъ, несомнѣно, должны быть гораздо меньше, чѣмъ шансы пріисканія подходящихъ мѣстообитаній у прикрѣпленныхъ животныхъ. На пути къ болѣе успѣшной инфекціи хозяевъ у эндопаразитовъ, помимо большой плодовитости, развиваются и другія средства: устойчивость яицъ противъ неблагопріятныхъ внѣшнихъ условій, благодаря чему яйца, содержащія въ себѣ зародышей, долгое время могутъ выжидать счастливаго случая попасть въ кишечникъ соотвѣтствующаго хозяина, промежуточные хозяева и чередованіе поколѣній.

Явленіе промежуточныхъ хозяевъ состоитъ въ томъ, что многіе паразиты, раньше чѣмъ попасть въ того хозяина, въ которомъ они достигаютъ половой зрѣлости, непремѣнно должны активно или пассивно проникнуть въ другое животное, которое обычно служитъ пищей первому хозяину, и лишь затѣмъ уже, вмѣстѣ со своимъ провизорнымъ хозяиномъ, попавши въ дефинитивнаго, могутъ достигнуть въ послѣднемъ половой зрѣлости. Такимъ образомъ, въ явленіи промежуточныхъ хозяевъ жизненная исторія паразитовъ закономѣрнымъ образомъ распредѣляется между двумя хозяевами [11]). Тотъ хозяинъ, въ которомъ эндопаразитъ достигаетъ половой зрѣлости называется *дефинитивнымъ* или *главнымъ*, а тотъ хозяинъ, въ котораго проникаетъ молодь паразита, называется *промежуточнымъ*. Въ промежуточномъ хозяинѣ — обычно въ мягкихъ частяхъ тѣла, въ мускулахъ, соединительной ткани, полости тѣла и т. д., но не въ кишкѣ — молодь паразита одѣвается цистой или же остается свободной и обычно претерпѣваетъ нѣкоторыя измѣненія, иногда даже довольно значительная, какъ, напр., у *Cestodes*, но не достигаетъ здѣсь полнаго развитія и половой зрѣлости. Лишь въ дефинитивномъ хозяинѣ эндопаразитъ достигаетъ половой зрѣлости. Сюда же онъ попадаетъ лишь тогда, когда промежуточный хозяинъ, обычно какое-либо растительноядное животное, станетъ жертвой дефинитивнаго, обычно ка-

---

11) Сравн. опредѣленіе явленія у Leuckart'a: Die Parasiten etc., Bd. 1, Abth. 1. 1879, pag. 106.

кого-либо хищнаго или плотояднаго позвоночнаго. Въ желудкѣ послѣдняго паразитъ освобождается отъ окружающихъ его частей тѣла промежуточнаго хозяина и отъ цистъ въ тѣхъ случаяхъ, когда послѣднія образуются, и здѣсь же и остается или чаще переходитъ въ какую-либо другую часть кишечника или даже черезъ стѣнки кишечника въ полость тѣла и различные внутренніе органы. Иногда молодь паразитовъ въ тѣлѣ промежуточныхъ хозяевъ получаетъ способность къ безполому размноженію, какъ у нѣкоторыхъ пузырьчатыхъ глистъ ленточныхъ червей *(Coenurus cerebralis, Echinococcus polymorphus)*, или же партеногенетическому. Послѣднее именно свойственно молоди эндопаразитическихъ сосальщиковъ *(Trematodes)*, проникающей въ тѣло различныхъ моллюсковъ. У большинства эндопаразитическихъ сосальщиковъ появляется еще *второй промежуточный хозяинъ*, которымъ обычно является какое-либо членистоногое животное или опять моллюскъ и въ котораго проникаетъ личинка (церкарія) гермафродитнаго поколѣнія. Здѣсь личинка одѣвается цистой и ждетъ, пока ея новый провизорный хозяинъ не станетъ добычей того или другого позвоночнаго. Такимъ образомъ, у эндопаразитическихъ сосальщиковъ со смѣною хозяевъ соединяется и чередованіе поколѣній (въ данномъ случаѣ гетерогонія).

Установленіе самаго факта промежуточныхъ хозяевъ въ жизненной исторіи многихъ эндопаразитовъ имѣетъ, конечно, свою исторію, въ началѣ которой мы встрѣчаемъ славныя имена Стееноструп а, Зибольда, П. Ванъ-Бенедена, Кюхенмейстера, Лейкарта и др. Полный обзоръ литературы, касающейся *Trematodes* и *Cestodes*, данъ М. Брауномъ въ его обработкахъ соотвѣтствующихъ группъ червей [12]). Историческій очеркъ развитія относящихся сюда данныхъ мы находимъ въ сочиненіи Лейкарта о паразитахъ человѣка, М. Брауна и др. [13]). Что же

---

12) Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. IV. Bd. Vermes. Abth. 1. a. *Mionelminthes, Trichoplax* und *Trematodes*. (Bogen 1—13 bearbeitet von H. Pagenstecher, Bog. 14—58 von M. Braun). Leipzig. 1879—1893. — Abth. 1. b. Cestodes (bearb. von M. Braun). Leipzig. 1894—1900.

13) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., 1. Bd., 1. Lief. 1879, pag. 28—54 (Die Lehre von der Entstehung der Parasiten in ihrer geschichtlichen Entwicklung), pag. 94—117 (Wirthwechsel). — Braun, M. Die thierischen Parasiten des Menschen. 3. Aufl. Würzburg. 1903, p. 11—21 (Entstehung der Parasiten).

касается круглыхъ червей *(Nematodes)*, то первоначальныя данныя по установленію ихъ жизненной исторіи, установленныя преимущественно Лейкартомъ, мы находимъ у этого автора во 2-омъ томѣ его перваго изданія сочиненія о человѣческихъ паразитахъ [14]).

Явленіе промежуточныхъ хозяевъ безспорно принадлежитъ къ однимъ изъ очень интересныхъ явленій въ жизни паразитическихъ животныхъ. Поэтому же и самый вопросъ о происхожденіи этого явленія у животныхъ паразитовъ представляется одной изъ очень интересныхъ проблемъ, къ разрѣшенію которой отъ времени до времени и направлялась мысль зоологовъ.

Первая попытка разрѣшить вопросъ о происхожденіи явленія промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ принадлежитъ Р. Лейкарту [15]).

Безъ сомнѣнія, сразу не могло возникнуть такое сложное явленіе въ жизни паразитовъ, какъ смѣна двухъ хозяевъ или даже трехъ, какъ у многихъ эндопаразитическихъ *Trematodes*, и Лейкартъ пытался сперва рѣшить вопросъ, какіе именно хозяева — дефинитивные или же промежуточные—были первоначальными въ ходѣ развитія паразитической жизни эндопаразитовъ. „Промежуточные хозяева, говоритъ онъ, или лишь позднѣе были вставлены въ жизненную исторію гельминтовъ, или же они суть первоначальные истинные хозяева, которые уже съ самаго начала доводили своихъ внутренностныхъ червей до половой зрѣлости, но позднѣе были низведены до степени промежуточныхъ хозяевъ потому именно, что исторія развитія ихъ обитателей по причинѣ дальнѣйшаго развитія и дифференцированія растянулась на болѣе значительное число стадій. Едва ли нужно отчетливо указывать, что въ обоихъ случаяхъ мы имѣемъ дѣло съ новымъ, далѣе идущимъ, отношеніемъ приспособленія“ [16]).

Лейкартъ рѣшительно высказался въ пользу позднѣйшаго происхожденія дефинитивныхъ хозяевъ. „Если я, говоритъ

---

14) Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. 2. Bd. Leipzig. 1876, pag. 88—150.

15) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., I. Bd., 1. Lief. 1879, pag. 147—153.

16) pag. 148.

онъ, безусловно высказываюсь за второе изъ этихъ предположеній, то именно въ виду того обстоятельства, что развитыя и половозрѣлыя состоянія Entozoa въ настоящее время, за немногими исключеніями, найдены только у позвоночныхъ животныхъ, слѣдовательно, у существъ, которыя произошли въ сравнительно лишь болѣе позднее время. Хотя и безпозвоночныя животныя не свободны отъ гельминтовъ, но сотни и тысячи формъ, паразитирующихъ въ нихъ, суть всѣ, за исключеніемъ немногихъ, молодыя формы, которыя для своего окончательнаго развитія еще нуждаются въ переносѣ въ позвоночное животное. И если мы не должны объяснять этого обстоятельства такимъ образомъ, что эндопаразитическіе черви произошли вообще лишь съ позвоночными или же совершенно погибли въ своихъ древнѣйшихъ представителяхъ до пары пережитковъ— однако, то и другое оказывается мало вѣроятнымъ при безпристрастномъ разсмотрѣніи,—тогда остается лишь допустить, что гельминты безпозвоночныхъ со временемъ измѣняли свой характеръ и изъ половозрѣлыхъ видовъ стали, въ виду дальнѣйшаго развитія въ тѣлѣ позвоночныхъ, простыми молодыми формами. Въ виду фактическихъ отношеній мы не можемъ сомнѣваться и въ томъ, что позвоночныя животныя представляютъ для развитія гельминтовъ гораздо болѣе благопріятную почву, чѣмъ животныя безпозвоночныя. Мы должны даже прибавить, что многочисленныя формы гельминтовъ произошли вообще лишь послѣ появленія позвоночныхъ—нѣкоторыя даже въ относительно позднѣйшее время, какъ трихины и другія, жизненный циклъ которыхъ ограничивается исключительно млекопитающими, самыми молодыми изъ всѣхъ существъ. Происхожденіе новыхъ гельминтовъ во многихъ случаяхъ могло идти рука объ руку съ превращеніемъ, путемъ котораго ихъ хозяева постепенно становились новыми видами".

„Что біологически возможно превращеніе половозрѣлаго животнаго въ простую предуготовительную молодую форму (личинку), явленіе, которое мы здѣсь примѣнили для объясненія смѣны хозяевъ, въ этомъ невозможно сомнѣваться на основаніи аналогіи съ часто приводившимся нами т. наз. сокращеннымъ развитіемъ, противоположность которому представляетъ это явленіе. Точно такъ же, какъ рядъ различныхъ фазъ развитія животнаго сокращается въ непрерывное единство, такъ же хорошо это послѣднее можетъ и растянуться въ болѣе

длинный рядъ такихъ фазъ. Мы даже должны приписать этому явленію очень значительную роль въ процессѣ образованія видовъ, такъ какъ теперешнія личиночныя состоянія, согласно съ выводами ученія о просхожденіи видовъ, часто должны разсматриваться, какъ первоначально половозрѣлые предки тѣхъ видовъ, которые теперь представляютъ ихъ дефинитивное состояніе. И сумма особенностей, которыя отличаютъ послѣднихъ отъ личинокъ, представляетъ пріобрѣтенія, которыя постепенно сдѣлало первоначальное животное при измѣняющихся отношеніяхъ жизни, слѣдовательно, представляетъ измѣненія, которыя присоединяются къ прежнимъ, т. е. удлиняютъ развитіе и отодвигаютъ половую зрѣлость, совпадающую съ концомъ раззитія".

Тѣ же немногіе эндопаразиты, которые достигаютъ половозрѣлаго состоянія въ безпозвоночныхъ животныхъ, „большею частью относящіеся къ круглымъ глистамъ", затѣмъ — одинъ сосальщикъ, живущій въ нашихъ рѣчныхъ ракушкахъ *(Aspidogaster conchicola)* и одна, живущая въ полости тѣла *Tubifex*, цестода *(Archigetes sieboldi)*, „по скольку мы знаемъ ихъ образъ жизни, развиваются безъ промежуточнаго хозяина, слѣдовательно, достигаютъ половой зрѣлости въ нихъ первомъ хозяинѣ, какъ это мы уже и должны были думать въ отношеніи нихъ, допуская правильность предположенія".

Лейкартъ дальше говоритъ, что какъ простое развитіе этихъ эндопаразитовъ безпозвоночныхъ лишь мало отличается отъ развитія ихъ первоначальныхъ формъ, такъ и строеніе половозрѣлыхъ ихъ формъ мало отличается отъ молодыхъ, личиночныхъ формъ ихъ родственниковъ, дальше ушедшихъ въ своемъ развитіи. Онъ именно находитъ, что, напр., половозрѣлыя нематоды безпозвоночныхъ (б. ч. всеядныхъ насѣкомыхъ и многоножекъ), за исключеніемъ своеобразнаго рода *Sphaerularia*, живущаго въ полости тѣла перезимовывающихъ шмелей, близко примыкаютъ къ *Rhabditidae* (resp. *Oxyuris*), „слѣдовательно, къ формамъ, которыя мы разсматривали выше, какъ предшественниковъ паразитическихъ круглыхъ глистъ, и которыя мы нерѣдко видимъ еще представленными въ молодыхъ состояніяхъ послѣднихъ. Равнымъ образомъ и *Archigetes*,— продолжаетъ Лейкартъ, — въ морфологическомъ отношеніи есть ничто иное, какъ цистицеркоидъ, слѣдовательно, ленточный червь, заканчивающій свою метаморфозу на той стадіи разви-

тія, которая у обыкновенныхъ цестодъ представляетъ переходную форму, принадлежащую промежуточному хозяину. И наконецъ *Aspidogaster*", строеніе котораго „рѣшительно приштемпелевываетъ его къ дистомидовиднымъ сосальщикамъ, столь значительнымъ образомъ сходенъ съ редіей по способу развитія и образованія своего кишечнаго аппарата, что, не смотря на его половую зрѣлость, я не колеблюсь сопоставить его съ ней и поставить рядомъ съ настоящими дистомами въ томъ же смыслѣ, какъ и *Archigetes* — рядомъ съ ленточными глистами. Наличность брюшной присоски такъ же мало можетъ говорить противъ этого допущенія, какъ и высокое развитіе экскреторной системы, такъ какъ эти оба образованія сводятся на простыя отношенія приспособленія, которыя не могутъ быть приняты въ разсчетъ при обсужденіи морфологическихъ отношеній".

„Слѣдовательно, редіи и происшедшія изъ нихъ черезъ недоразвитіе кишки т. наз. спороцисты, согласно съ приведенными объясненіями, должны разсматриваться, какъ древнѣйшія дистомы, такимъ же образомъ, какъ цистицеркоиды—какъ первоначальныя ленточныя глисты. Въ соотвѣтствіи съ этимъ стоитъ также то, что редіи рѣшительно ближе стоятъ къ эктопаразитическимъ сосальщикамъ (особенно по строенію кишки), чѣмъ развитыя дистомы, и слѣдовательно легче и лучше могутъ быть выведены изъ послѣднихъ".

„Впрочемъ, достаточно извѣстно, что редіи не прямо превращаются въ позднѣйшихъ дистомъ, но что эти послѣднія развиваются въ ихъ полости тѣла изъ яйцевидныхъ т. наз. зародышевыхъ клѣтокъ, которыя отдѣляются отъ ихъ стѣнки тѣла. Метаморфоза дистомъ распредѣляется на двѣ, происходящія другъ отъ друга, генераціи: ея мѣсто занято чередованіемъ поколѣній, какъ это уже выше было отмѣчено нами, какъ совершенно нерѣдкое явленіе. Можетъ быть даже, произведеніе новой молоди должно быть связано въ нашемъ случаѣ съ прежнимъ обладаніемъ полового размноженія и нѣкоторымъ образомъ должно разсматриваться, какъ послѣдній пережитокъ послѣдняго, разъ и зародышевыя клѣтки морфологически еще имѣютъ несомнѣнное сходство съ яйцами. Очевидно то значеніе, которое имѣетъ для сохраненія и распространенія нашихъ паразитовъ это чередованіе поколѣній. Гдѣ раньше существовалъ лишь одинъ единственный паразитъ, тамъ теперь

развивается количество ихъ, можетъ быть, изъ многихъ дюжинъ и даже больше, и всѣ готовы и въ состояніи, при благопріятныхъ отношеніяхъ, начать новую паразитическую жизнь".

„Но новообразовавшіяся дистомы не выростаютъ въ своихъ родителяхъ или рядомъ съ ними въ половозрѣлыхъ животныхъ, но оставляютъ хозяина—такъ, по крайней мѣрѣ, нормально — чтобы, въ видѣ т. наз. церкарій, свободно поплавать нѣкоторое время съ помощью особеннаго придатка, не несходнаго съ хвостовымъ пузыремъ *Archigetes*, и затѣмъ внѣдриться въ новаго хозяина, б. ч. опять безпозвоночное животное. Слѣдовательно, церкаріи подлежатъ смѣнѣ хозяевъ, и именно такой, которая не сразу передаетъ ихъ позвоночному, какъ это бываетъ въ другихъ случаяхъ, но раньше приводитъ опять къ безпозвоночному: улиткѣ или водному насѣкомому или тому под. У современныхъ дистомъ и эти вторые хозяева суть опять промежуточные хозяева; однако же мы должны думать, что такъ не было съ самаго начала, но что, напротивъ, съ начала эти вторые промежуточные хозяева доводили своихъ трематодъ до полнаго развитія, какъ половозрѣлыхъ животныхъ, совершенно такимъ же образомъ, какъ это раньше — слѣдуя нашему предположенію — было съ редіями. Состояніе развитія этихъ половыхъ животныхъ въ существенномъ было уже теперешнее, такъ какъ хвостовой придатокъ, съ помощью котораго церкаріи плаваютъ, теряется при внѣдреніи въ новаго хозяина".

„Поэтому эндопаразитическіе сосальщики суть тѣ гельминты, у которыхъ смѣна хозяевъ явилась уже въ то время, когда, какъ можно предполагать, вообще не существовали еще позвоночныя животныя, которыя въ другихъ случаяхъ стремятся быть ихъ исключительными посредниками".

„Допущеніе, что церкаріи сначала развивались въ своихъ хозяевахъ до половой зрѣлости, и лишь съ теченіемъ времени были низведены до простыхъ промежуточныхъ состояній, особенное подтвержденіе находитъ въ томъ, что эти существа и теперь еще, при извѣстныхъ условіяхъ, становятся половозрѣлыми въ своемъ промежуточномъ хозяинѣ и производятъ яйца"....

„Впрочемъ, то обстоятельство, что дистомы въ промежуточныхъ хозяевахъ не только закладываютъ свои половые ор-

ганы, но и доводятъ ихъ до полнаго развитія — до способности функціонировать, есть очень обыкновенное явленіе, съ которымъ мы встрѣчаемся и у другихъ эндопаразитовъ, хотя отдѣльные виды въ этомъ отношеніи часто содержатся различно, и нѣкоторые при внѣдреніи въ дефинитивнаго хозяина въ половомъ отношеніи еще совершенно индифферентны. Какъ примѣры этого послѣдняго отношенія, я приведу клобучка *(Cucullanus)* и спироптеръ, между тѣмъ какъ другіе эндопаразиты, какъ *Hedruris* и всѣ эхиноринхи уже въ своихъ промежуточныхъ хозяевахъ, нѣкоторымъ образомъ въ воспоминаніе о прежнемъ состояніи, получаютъ всѣ и наружныя, и внутреннія половыя особенности. Естественно, такого рода различія не безъ вліянія и на продолжительность дефинитивнаго развитія: вмѣсто нѣсколькихъ недѣль и мѣсяцевъ, какъ въ другихъ случаяхъ, черви послѣдней категоріи употребляютъ только нѣсколько дней, чтобы по выселеніи изъ промежуточнаго хозяина достигнуть своей полной зрѣлости и быть въ состояніи производить половымъ путемъ потомство".

Такова гипотеза Лейкарта.

Лейкартъ говоритъ, что въ настоящее время паразитическіе черви имѣютъ своими дефинитивными хозяевами почти исключительно позвоночныхъ, но что до появленія позвоночныхъ они должны были быть распространены и у безпозвоночныхъ, у которыхъ они тогда и достигали половой зрѣлости. Однако, не только можно сомнѣваться въ томъ, чтобы такъ было въ дѣйствительности, напротивъ, съ полнымъ основаніемъ можно утверждать, что огромное большинство нынѣ извѣстныхъ группъ эндопаразитовъ появилось лишь съ появленіемъ позвоночныхъ. Лишь позвоночныя, какъ болѣе или менѣе долговѣчныя существа и, слѣдовательно, — какъ можно заключать уже по одному этому факту, — хорошо приспособленныя къ внѣшнимъ условіямъ существованія, хорошо защищенныя какъ противъ различныхъ физическихъ вліяній, такъ и въ борьбѣ съ другими живыми существами, могутъ представить столь значительныя выгоды для своихъ паразитовъ, чтобы для какихъ-либо свободноживущихъ существъ и особенно для животныхъ со сколько-нибудь продолжительнымъ періодомъ жизни явились солидныя основанія для перемѣны свободной жизни на паразитическую. Переходя къ паразитированію, особенно же къ эндопаразитизму въ широ-

комъ смыслѣ, какія-либо данныя животныя раздѣляютъ съ хозяиномъ и всѣ его жизненныя удобства. „Das Raubthier, говоритъ П. Ванъ-Бенеденъ, tödtet seine Beute, um sie zu fressen; der Schmarotzer tödtet sie nicht, er nutzt vielmehr alle Vortheile aus, deren der Wirth, dem er sich anheftet, sich erfreut“ [17]). Лейкартъ самъ говоритъ: „Въ виду фактическихъ отношеній мы не можемъ сомнѣваться и въ томъ, что позвоночныя животныя представляютъ для развитія гельминтовъ гораздо болѣе благопріятную почву, чѣмъ животныя безпозвоночныя“. И самъ же онъ допускаетъ, что многочисленныя формы гельминтовъ произошли лишь съ появленіемъ позвоночныхъ, а нѣкоторыя даже и въ относительно позднѣйшее время, какъ, напр., тѣ, жизненный циклъ которыхъ ограничивается исключительно млекопитающими [18]). Съ другой стороны, Лейкартъ не обратилъ особеннаго вниманія на то, что очень многія безпозвоночныя представляютъ слишкомъ мало выгодъ для своихъ случайныхъ паразитовъ.

Вѣдь, въ самомъ дѣлѣ, какія-либо слабыя и недолговѣчныя существа изъ ракообразныхъ или насѣкомыхъ не могутъ представляться сколько-нибудь заманчивыми хозяевами для какихъ-либо червей, м. б., даже съ болѣе продолжительнымъ періодомъ жизни, чѣмъ они сами. Эти существа могутъ еще представить какія-либо выгоды для паразитовъ изъ простѣйшихъ *(Protozoa)*, отличающихся вообще очень короткимъ сравнительно періодомъ жизни. Съ другой же стороны, и среди безпозвоночныхъ существуютъ животныя, болѣе или менѣе хорошо защищенныя и съ относительно достаточно продолжительнымъ періодомъ жизни, чтобы они могли явиться болѣе или менѣе привлекательными хозяевами для такихъ животныхъ, какъ мелкія свободноживущія нематоды, прямокишечныя турбелляріи (въ отношеніи водныхъ животныхъ), не говоря уже о простѣйшихъ животныхъ. Изъ водныхъ животныхъ сюда относятся различные моллюски, крупныя ракообразныя, иглокожія, крупные жуки и т. д., изъ наземныхъ же — наземныя улитки, крупныя и относительно долговѣчныя насѣкомыя, многоножки и т. д.

---

17) Beneden, P.-J. van. Die Schmarotzer des Thierreichs. Leipzig. 1876, pag. 94.

18) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., 1. Lief. 1879, pag. 148.

Къ сожалѣнію, паразиты безпозвоночныхъ животныхъ и по настоящее время остаются еще мало изученными. Между тѣмъ можно разсчитывать, что и у паразитовъ безпозвоночныхъ животныхъ мы встрѣтимся съ тѣми же явленіями, которыя представляетъ намъ жизнь внутреннихъ паразитовъ животныхъ позвоночныхъ, вплоть до явленія своихъ промежуточныхъ хозяевъ. Такъ, напр., смѣну хозяевъ мы видимъ у *Gordiacea*, при чемъ дефинитивными хозяевами являются болѣе или менѣе крупные хищные жуки изъ *Dytiscidae* и *Carabidae*, а промежуточными—различныя другія насѣкомыя, первоначально развивающіяся въ водѣ, даже различныя рыбки, какъ *Phoxinus* и др. (по Villot)[19]). По видимому, среди многихъ насѣкомыхъ и улитокъ распространены какъ *Oxyuris*, такъ и представители сем. *Rhabditidae*. Такъ, въ кишкѣ таракана *(Periplaneta orientalis)* паразитируютъ *Oxyuris appendiculata* Leidy и *O. Diesingi* Hammerschmidt[20]); въ кишкѣ *Calosoma sericeum* — *Anguillula* (?) *calosomatis* Dies. и также въ желудкѣ *Carabus clathratus*, въ тонкой кишкѣ *Aphodius conspurcatus* живетъ *Anguillula* (?) *monilis* Hammerschm., въ кишкѣ личинокъ *Oryctes nasicornis* — *Isacis cuspidata* Rud., въ слѣпой кишкѣ личинокъ *Polyphylla fullo* (?) — *Anguillula gracilis* Hammerschm., въ слѣпой кишкѣ личинокъ *Cetonia marmorata* — *Anguillula dilatata* Hammerschm. и т. д.[21]); въ полости тѣла долгоносика *Hylobius pini* паразитируетъ *Allantonema mirabile* Leuck., въ личинкахъ *Cecidomyia pini* — *Atractonema gibbosum* Leuck., въ полости тѣла зимующихъ шмелей — *Sphaerularia bombi* Duf.[22]),

---

19) Villot, A. Monographie des dragonneaux (genre *Gordius*, Dujardin), Arch. de zool. exp. 3. t. pag. 37—72, p. 200—232. — Nouvelles recherches sur l'organisation et le développement des Gordiens. Ann. d. Sc. nat. 6 sér. T. XI. 1881. Art. № 3. — Linstow, O. von. Ueber die Entwicklungsgeschichte und die Anatomie von *Gordius tolosanus*. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 34. 1890.— Weitere Beobachtungen an *Gordius tolosanus* und *Mermis*. Ibid. Bd. 37. 1891.— Ueber die Entwickelungsgeschichte von *Gordius tolosanus* Duj. Centralbl. f. B. u. Paras. IX. 1901, p. 760. — Villot, A. Evolution des Gordiens. Ann. Sc. nat. Zool. T. XI. 1891. Camerano. Ricerche int. al parasitismo ed al polimorphismo dei Gordii. Mem. d. r. Acc. d. Gevenze di Torino. Ser. 2. T. 38. 1888.

20) Сравн.: Linstow, O. von. Compendium der Helminthologie. Hannover. 1878, p. 291.

21) Ibid., p. 299—301.

22) Leuckart, R. Neue Beiträge z. Kenntn. d. Baues u. d. Lebensgesch. der Nematoden. Abh. d. math.-phys. Cl. d. Königl. Sächs. Ges. d. Wiss. Bd. XIII. № VIII. Leipzig. 1887

въ полости тѣла *Aphodius fimetarius* — *Bradynema rigidum* von Sieb.[23]); въ кишкѣ голаго слизня *Arion rufus* L. живетъ *Rhabditis (Angiostomum) limacis* Duj.; *Rh. (Leptodera) flexilis* Duj. живетъ въ слюнныхъ железахъ и протокахъ ихъ у *Limax cinereus*, *Rh. (Lept.) angiostoma* Duj. — въ кишкѣ *Limax ater*[24]) и т. д. Очень вѣроятно, что *Oxyuris* или *Rhabditidae* изъ желудка и кишки такихъ хищныхъ жуковъ, какъ *Calosoma sericeum*, *Carabus clathratus*, развиваются съ участіемъ какого-либо промежуточнаго хозяина если не закономѣрнаго, то, по крайней мѣрѣ, случайнаго или обыкновеннаго. Въ полости тѣла различныхъ насѣкомыхъ паразитируютъ *Mermitidae*, однако, не достигающія здѣсь половозрѣлаго состоянія, а уходящія передъ достиженіемъ половой зрѣлости въ почву[25]). Въ кишкѣ какъ насѣкомыхъ, такъ и другихъ членистоногихъ довольно распространены паразиты изъ *Coccidia* и *Gregarinae*. Изъ нихъ паразиты хищниковъ могутъ развиваться и съ участіемъ промежуточныхъ хозяевъ. Такъ, для *Coccidium schubergi* Schaud., паразитирующаго въ эпителіальныхъ клѣткахъ кишки хищной многоножки, *Lithobius forficatus*, Шаудинъ показалъ возможность развитія и съ участіемъ промежуточныхъ хозяевъ въ видѣ мокрицъ и другихъ мелкихъ животныхъ[26]). Но изъ *Trematodes* лишь *Aspidogaster conchicola* сталъ эндопаразитомъ прѣсноводныхъ *Unionidae*, а изъ *Cestodes* мы не знаемъ ни одного паразита кишечника безпозвоночныхъ животныхъ.

Согласно взгляду Лейкарта, промежуточные хозяева первоначально были и дефинитивными, въ которыхъ паразиты достигали половой зрѣлости; когда же появились позвоночныя животныя, которыя какъ бы стремятся стать исключительными хозяевами паразитовъ, половая зрѣлость у паразитовъ отодвинулась дальше, на время паразитированія въ новыхъ, дефи-

---

23) Strassen, O. zur. *Bradynema rigidum* v. Sieb. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 54. 1892, pag. 655 и слѣд.

24) Schneider, A. Monographie der Nematoden. Berlin. 1866. Относительно *Ang. limacis* ср. также Maupas, E. La mue et l'enkystement.... Arch. de zool. expér. et gén. (3). T. VII. 1899 (p. 589 и сл.).

25) Siebold, C. Th. von. О развитіи *Mermis albicans*, см. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 5, pag. 201, также: Ueber die Blasen- und Bandwürmer. Leipzig. 1854, pag. 8—12. — Linstow, O. von, ср. стр. 146, прим. 19.

26) Schaudinn, Fr. Untersuchungen über den Generationswechsel bei Coccidien. Zool. Jahrb. Anat. Abth. Bd. 13. 1900, pag. 197—292.

нитивныхъ хозяевахъ, при чемъ между прежнимъ половозрѣлымъ состояніемъ, которое теперь осталось за промежуточными хозяевами, и теперешнимъ произошло значительное усложненіе организаціи. Въ подтвержденіе такого взгляда Лейкартъ ссылается на то, что „теперешнія личиночныя состоянія, согласно съ выводами ученія о происхожденіи видовъ, часто должны разсматриваться, какъ первоначально половозрѣлые предки тѣхъ видовъ, которые теперь представляютъ ихъ дефинитивное состояніе“ [27]). Но это — спорное или скорѣе даже ложное представленіе, которое въ настоящее время уже не можетъ быть принято безъ значительныхъ ограниченій.

При переходѣ какихъ-либо животныхъ къ новымъ жизненнымъ условіямъ, не всѣ прежніе ихъ органы будутъ играть прежнюю роль: нѣкоторые окажутся болѣе полезными, другіе же перейдутъ въ разрядъ безполезныхъ или даже до нѣкоторой степени вредныхъ. Но такъ какъ одни и тѣже органы могутъ быть развиты въ организмѣ то сильнѣе, то слабѣе въ зависимости отъ того, сильнѣе или слабѣе они функціонируютъ, то лежащій въ основѣ этого явленія процессъ т. наз. „внутренняго“ или „тканеваго отбора“ („Intraselection“ или „Histonalselection“ Вейсмана) [28]), вытекающій изъ установленнаго В. Ру принципа „борьбы частей въ организмѣ“ [29]), создаетъ достаточное гармоническое приспособленіе частей организма, которое позволяетъ виду продержаться нѣкоторое время даже при наличности прежнихъ органовъ, пока естественный отборъ не упрочитъ полезныхъ при новыхъ жизненныхъ условіяхъ измѣненій въ зародышевой плазмѣ [30]). Различные же органы, переставшіе функціонировать, будутъ подлежать то болѣе слабой, то болѣе сильной и быстрой редукціи частью въ силу пан-

---

27) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl. 1. Lief. 1879, pag. 149.

28) Weismann, A. Äussere Einflüsse als Entwicklungsreize. Jena. 1894, pag. 6.

29) Roux, W. Kampf der Theile im Organismus. Leipzig. 1881. — Сравн. также Spencer, G. Основанія Біологіи. Т. I. Добавл. В., pag. 426, прим. 1, pag. 132.

30) Сравн. Spencer, G. Основанія Біологіи. Перев. Т. I. 1899. Добавл. В. Недостаточность естественнаго отбора etc., pag. 371—377, также pag. 314—317 и Weismann, A. Aeussere Einflüsse etc., pag. 12—16.

миксіи[31]) („пріостановки естественнаго отбора“ Роменса)[32]), частью въ силу естественнаго отбора (въ отношеніи вредныхъ органовъ, вредныхъ или непосредственно[33]), или же посредственно, требуя на свое развитіе и поддержаніе и мѣста, и затраты организмомъ извѣстнаго количества пластическихъ веществъ, нужнаго для болѣе сильнаго развитія новыхъ органовъ[34]), и особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда организмъ по условіямъ жизни особенно нуждается въ накопленіи пластическихъ веществъ, какъ, напр., у паразитовъ, которымъ нужно произвести какъ можно больше потомства, и наконецъ, въ силу особаго процесса, для котораго Вейсманъ видитъ основаніе въ такъ наз. зачатковомъ отборѣ („Germinal-Selektion“)[35]).

Въ силу указанныхъ причинъ переставшіе функціонировать органы становятся все меньше, т. е. хотя они и начинаютъ развиваться, какъ и раньше, но не достигаютъ уже прежней степени развитія, и такимъ образомъ изъ взрослаго состоянія животнаго все больше переходятъ въ предшествующія послѣднему болѣе молодыя состоянія, когда они сравнительно съ другими органами являются еще значительно развитыми. Въ дальнѣйшемъ развитіи указаннаго процесса органы становятся сперва рудиментарными и, наконецъ, могутъ даже совершенно

---

31) Weismann, A. Die Allmacht der Naturzüchtung. Jena. 1893, pag. 51.—Ueber den Rückschritt in der Natur. Freiburg i. B. 1886, pag. 21.—Ueber die Vererbung. 2. Aufl. Jena. 1892, pag. 30.

32) Сравн. Weismann. Die Allmacht etc., pag. 55—57, также: Spencer, G. Основанія Біологіи. Т. I. 1899, pag. 328.

33) Напр.: крылья насѣкомыхъ на океаническихъ островахъ (Мадейра, Кергуеленъ) — Уоллесъ, А. Дарвинизмъ. Перев. М. Мензбира. Москва. 1898, pag. 153—154. — Дарвинъ, Ч. Происхожденіе видовъ. Перев. К. Тимирязева. СПБ. 1896, pag. 88—89, заднія конечности китовъ — Спенсеръ, Г. Основанія Біологіи. Т. I. Добавл. В. III, pag. 419, глаза у млекопитающихъ, начинающихъ вести подземную жизнь, — Дарвинъ, Ч. Происхожденіе видовъ, pag. 89, глаза у пещерныхъ животныхъ — Уоллесъ, А. Дарвинизмъ, pag. 632.

34) Сравн. Weismann, A. Rückschritt in der Natur. 1886, pag. 5. — Шимкевичъ, В. Біологическія основы Зоологіи. СПБ. 1907, pag. 364—6.— Значеніе экономіи по отношенію къ явленіямъ эмбріональной жизни признаетъ и Спенсеръ (Основанія Біологіи. Т. I, pag. 272—277).

35) Weismann, A. Neue Gedanken zur Vererbungsfrage. Jena. 1895, pag. 11. — Ueber Germinal-Selektion. C.-R. du 3. Congrès internat. de Zool. Leyde. 1896, pag. 35—70. — Vorträge über Descendenztheorie. Jena. 1902. Bd. II, XXV u. XXVI. Vortr., pag. 128.

исчезнуть, если только не станутъ играть какой-либо особой роли въ процессѣ индивидуальнаго или видового развитія. Вмѣсто же исчезающихъ органовъ развиваются тѣ или другіе новые органы, которые и въ индивидуальномъ развитіи особи будутъ относиться всякій разъ къ позднѣйшимъ стадіямъ развитія. Такъ какъ перемѣна жизненныхъ условій въ теченіе филетическаго развитія вида совершалась неоднократно, и такъ какъ, вслѣдствіе этого, неоднократно же совершался и переносъ переставшихъ функціонировать органовъ изъ взрослыхъ состояній на болѣе молодыя, то очевидно, что въ начальныхъ стадіяхъ индивидуальнаго развитія особи будутъ повторяться начальныя же стадіи развитія органовъ наиболѣе отдаленныхъ предковъ данной видовой формы животныхъ, въ болѣе же позднихъ стадіяхъ развитія особи будутъ повторяться начальныя черты болѣе позднихъ филетическихъ стадій даннаго вида. Но въ виду того, что различные не функціонирующіе органы исчезаютъ неодинаково быстро (напр., если они болѣе или менѣе вредны, тогда исчезаютъ особенне быстро) и вообще каждый переживаетъ свою особую исторію уменьшенія и исчезновенія, то отсюда слѣдуетъ, что вообще отдѣльныхъ стадій онтогенезиса особи нельзя сравнивать съ отдѣльными стадіями филогенезиса вида. Въ этомъ именно смыслѣ и долженъ быть ограниченъ установленный Фр. Мюллеромъ[36]) и Э. Геккелемъ[37]) т. наз. біогенетическій законъ, по которому „развитіе предковъ пробѣгается также потомками“ (Фр. Мюллеръ) или: „развитіе зародыша есть сжатое и сокращенное повтореніе развитія ствола“, или короче: „онтогенезисъ есть краткое оглавленіе филогенезиса“ (Геккель). Въ ограниченномъ видѣ біогенетическій законъ относится не столько къ отдѣльнымъ стадіямъ развитія особи, сколько — къ развитію отдѣльныхъ органовъ въ онтогенезисѣ[38]).

---

36) Müller, Fr. Für Darwin. Leipz. 1864. XI—XII, pag. 74.

37) Haeckel, E. Generelle Morphologie. Bd. II. 1866.

38) Сравн. также: Weismann, A. Vorträge über Descendenztheorie. Bd. II. 1902. XXV. Vortr. Biogenetisches Gesetz, p. 179. — Спенсеръ, Г. Основанія Біологіи. Т. I. Гл. V, p. 268. — Дарвинъ, Ч. Происхожденіе видовъ. Гл. XIV. Развитіе и Эмбріологія, p. 295. Зачаточные, атрофированные и недоразвитые органы, p. 302. — Lang, A. Mittel und Wege phylogenetischer Erkenntniss. Jena. 1887 и др. авторы.

Но, при переходѣ какихъ-либо животныхъ къ новымъ жизненнымъ условіямъ, эти послѣднія должны оказаться иными и для различныхъ стадій развитія ихъ или непосредственно (напр., при измѣнившейся температурѣ, освѣщеніи и пр.), или посредственно, въ томъ именно смыслѣ, что при новыхъ жизненныхъ условіяхъ между различными стадіями развитія данныхъ живыхъ существъ иначе распредѣляются и частныя задачи ихъ въ видовой жизни данныхъ формъ. Часто переходъ какихъ-либо существъ къ новымъ жизненнымъ условіямъ былъ бы даже совершенно немыслимъ безъ одновременнаго видоизмѣненія задачъ и, соотвѣтственно имъ, строенія и привычекъ различныхъ стадій развитія. Если, напр., взрослыя состоянія какихъ-либо данныхъ животныхъ становятся малоподвижными или даже совершенно неподвижными, сидячими, то молодыя resp. личиночныя состоянія этихъ животныхъ должны сохранить подвижность сходныхъ состояній предковъ или даже усилить ее, но должно также значительно повыситься и количество молоди, даже съ уменьшеніемъ размѣровъ каждой личинки (resp. яйца), иначе данныя формы животныхъ не будутъ въ состояніи находить подходящія для нихъ мѣстообитанія и распространяться. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда по условіямъ жизни почти вся молодь обезпечена въ отношеніи средствъ существованія, ея количество уменьшается, яйца становятся гораздо крупнѣе, и изъ нихъ выходятъ болѣе развитыя молодыя состоянія или просто молодыя животныя [39]). Такимъ образомъ, различныя молодыя состоянія животныхъ, при переходѣ послѣднихъ къ новымъ жизненнымъ условіямъ, могутъ или должны измѣниться и сами по себѣ (или соотвѣтственно измѣнившимся внѣшнимъ факторамъ ихъ существованія, или же въ связи съ новыми задачами, которыя могутъ выпасть на ихъ долю при новыхъ жизненныхъ условіяхъ). Но приспособительныя измѣненія простираются не только на тѣ стадіи онтогенезиса, которыя протекаютъ по выходѣ изъ яйца или послѣ рожденія въ случаѣ живородящихъ формъ, но также и на тѣ, которыя протекаютъ въ яйцѣ. Такъ, напр., въ случаѣ увеличенія размѣровъ отдѣльныхъ яицъ иначе протекаетъ первоначальное развитіе (дробленіе и т. д.), появляются особые провизорные органы для потребленія и усвоенія зародышемъ большихъ количествъ

39) Сравн. стр. 132—136.

желтка и т. д. Всѣ эти, вновь возникающія у отдѣльныхъ стадій развитія, особенности („ценогенезисъ“ Геккеля) должны болѣе или менѣе затемнять и искажать первоначальное, извлеченное изъ филогенезиса, развитіе особи („палингенезисъ“). При дальнѣйшихъ же или новыхъ измѣненіяхъ условій существованія вида послѣдуютъ и новыя приспособительныя къ нимъ измѣнія какъ во взросломъ состояніи животныхъ, такъ и въ различныхъ стадіяхъ ихъ индивидуальнаго развитія, и т. д. Поэтому и среди ценогенетическихъ измѣненій необходимо, въ свою очередь, различать и болѣе древнія, и болѣе позднія.

Большая заслуга Лейкарта, что онъ первый обратилъ вниманіе на тотъ интересный фактъ, что большинство паразитическихъ нематодъ въ своемъ развитіи проходитъ рабдитовидное состояніе [40]), при чемъ у *Strongylidae* и частью у *Ascaridae*, эти рабдитовидныя личинки частью ведутъ свободную жизнь, а у паразитическихъ *Rhabditidae*, какъ *Angiostomum (Rhabdonema) nigrovenosum* и *Strongyloides intestinalis*, эти личинки достигаютъ на свободѣ даже половозрѣлаго состоянія (у *Str. intestinale* не всегда). Но рабдитовидныя личинки паразитическихъ нематодъ напоминаютъ не теперешнихъ половозрѣлыхъ *Rhabditidae*, а именно — личинокъ этихъ послѣднихъ. Такимъ образомъ, оказывается въ дѣйствительности, что сравнительно съ прежнимъ свободноживущимъ состояніемъ измѣнились, приспособительно къ условіямъ паразитической жизни лишь взрослыя состоянія, молодыя же, личиночныя, состоянія, отчасти съ сохраненіемъ для нихъ прежнихъ условій жизни, сохранили въ болѣе или менѣе неизмѣненномъ видѣ и прежнее строеніе свободноживущихъ личинокъ *Rhabditidae*. И не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію, что если бы измѣнились условія жизни и для личинокъ, то и они также подлежали бы измѣняющему дѣйствію естественнаго отбора, какъ и взрослыя состоянія, и тогда намъ было бы, конечно, гораздо труднѣе судить о родственныхъ отношеніяхъ этихъ формъ, такъ какъ тогда безъ измѣненія остались бы, можетъ быть, развѣ еще болѣе раннія стадіи развитія. Повидимому, въ случаѣ *Acanthocephali* [41])

---

40) Leuckart, R. Die menschliehen Parasiten. 2. Bd. 1876, pag. 131 и сл.

41) Kaiser, J. E. Die Acanthocephalen und ihre Entwickelung. Bibl. Zool. 1893. — Hamann, O. Die Nemathelminthen. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. 25. Bd. 1891. — Холодковскій, Н. О систематическомъ положеніи

произошло измѣненіе какъ взрослыхъ состояній, такъ и личиночныхъ, почему и оказывается столь труднымъ дѣломъ установленіе генетическихъ отношеній этой группы червей.

Archigetes appendiculatus Ratz. (=*A. Sieboldi* Leuck.), паразитирующаго въ полости тѣла олигохеты, *Tubifex rivulorum*, Лейкартъ считалъ за половозрѣлую форму, которая въ такомъ случаѣ ограничивалась бы однимъ хозяиномъ и служила бы, по Лейкарту, указаніемъ на первоначальныя отношенія у *Cestodes*. Но уже въ біологическомъ отношеніи невозможно считать *Tubifex* дефинитивнымъ хозяиномъ *Archigetes*, а этого послѣдняго — за половозрѣлую форму, такъ какъ этотъ паразитъ былъ находимъ не въ кишечномъ каналѣ олигохеты, а въ полости тѣла, и въ виду этого трудно представить себѣ, какъ могли бы яйца *Archigetes* выходить наружу, развѣ, м. б., такимъ же образомъ, какъ и яйца самой олигохеты, что́ однако мало вѣроятно. М. Браунъ справедливо полагаетъ, что полное развитіе паразита еще не изслѣдовано [42]). Интересно, что Мразекъ въ *Tubifex*'ѣ же нашелъ и личиночную форму *Caryophyllaeus mutabilis* Rud., въ половозрѣломъ состояніи паразитирующаго въ кишкѣ европейскихъ карповыхъ рыбъ *(Cyprinidae)*, при чемъ личинка *Caryophyllaeus* превосходитъ по величинѣ даже *Archigetes* (5 mm. : 3 mm.), а гениталіи также довольно развиты, хотя и не функціонируютъ [43]). Гв. Шнейдеръ полагаетъ, что и для *Car. fennicus* G. Schn. (изъ кишки *Leuciscus erythrophthalmus*) промежуточнымъ хозяиномъ также является прѣсноводная олигохета [44]).

Что касается редій, то ихъ также никоимъ образомъ нельзя разсматривать какъ бы представляющими болѣе перво-

---

скребней *(Acanthocephali)*. Труды Императ. С.-Петерб. Общества Естествоиспыт. Т. 28. Вып. 1. — Что же касается *Gordiacea (Nematomorpha* Vejd.*)*, то они обнаруживаютъ несомнѣнное родство съ *Annelides* и особенно *Archiannelides*. Сравн. Vejdovsky, Fr. Zur Morphologie der Gordiiden. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. 43. Bd. 1886, pag. 369. — 46. Bd. 1888, p. 188. — Organogenie der Gordiiden. 57. Bd. 1893—94, pag. 642. — Rauther, Max. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie etc. Jen. Zeitschr. f. Naturw. 40. Bd. 1905, pp. 1—88.

42) Bronn's Klassen und Ordnungen. IV. Bd. Abth. 1. b. Cestodes. Leipzig. 1894—1900, pag. 1149.

43) Mrázek, Al. Ueber die Larve von *Caryophyllaeus mutabilis* Rud. Centralbl. für Bakteriol., etc. 1. Abth. 28. Bd. 1900, pag. 485—491.

44) Schneider, Gw. *Caryophyllaeus fennicus* n. sp. Arch. f. Naturg. Jahrg. 68, Bd. 1, pag. 65—71.

начальную или древнюю форму эндопаразитическихъ сосальщиковъ. Въ дѣйствительности редіи, какъ и спороцисты, представляются ничѣмъ инымъ, какъ болѣе молодыми, чѣмъ церкаріи, — и это особенно спороцисты — и при томъ видоизмѣненными личиночными формами сосальщиковъ, которыя, приспособительно къ благопріятнымъ отношеніямъ питанія въ тѣлѣ моллюсковъ, получили способность ранняго партеногенетическаго размноженія (педогенезисъ)[45]. Въ частности кишка редій соотвѣтствуетъ не всей кишкѣ эндопаразитическихъ сосальщиковъ, а лишь — переднему непарному ея отдѣлу[46]) и потому не можетъ сравниваться съ кишкою *Aspidogaster*. Считать редій родоначальными формами современныхъ эндопаразитическихъ сосальщиковъ это то же самое, что педогенетически размножающихся личинокъ *Heteropeza* Winnertz (*Miastor* Mein.) изъ сем. *Cecidomyidae* считать за непосредственныхъ родононачальниковъ этихъ длинноусыхъ двукрылыхъ.

Соображенія Лейкарта о происхожденіи смѣны хозяевъ у животныхъ паразитовъ не позволили ему вѣрно оцѣнить и значеніе промежуточныхъ хозяевъ въ видовой жизни эндопаразитовъ. Хотя онъ, съ одной стороны, и указываетъ, что „изъ телеологическихъ основаній“ понятно то, что „молодыя состоянія эндопаразитовъ бываютъ часто находимы въ такихъ животныхъ, которыя служатъ пищей хозяевамъ развитыхъ паразитовъ“, „такъ какъ такимъ путемъ наискорѣе могло быть обезпечено существованіе паразитовъ“[47]), но уже на слѣдующей страницѣ онъ говоритъ: „является случайностью, если яйцо найдетъ своего соотвѣтствующаго хозяина, и случайность же, когда этотъ послѣдній позднѣе и именно въ надлежащее время будетъ пожранъ другимъ соотвѣтствующимъ животнымъ. Чѣмъ сложнѣе построена жизненная исторія паразита, чѣмъ больше и многочисленнѣе кружные пути, по которымъ онъ движется,

---

45) Claus, C. Zur morphologischen und phylogenetischen Beurtheilung des Bandwurmkörpers. Arb. Zool. Inst. Wien. T. 8. 3. Heft. 1889, pag. 4—6. — Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Hor. Soc. Ent. Ross. T. 33. 1901, pag. 724—742. — Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse. Biol. Centralbl. Bd. 27. 1907, pag. 573—5.

46) Сравн. Braun, M. въ Bronn's Klassen etc., p. 1153.

47) Leuckart, R. Die Parasiten des Menschen. 1. Bd. 1. Lief. 1879, pag. 107.

тѣмъ меньше въ отдѣльномъ случаѣ вѣроятность удачи"[48]). Между тѣмъ, какъ увидимъ дальше, промежуточные хозяева, какъ закономѣрное явленіе, возникли въ жизни паразитовъ именно на пути ихъ къ наиболѣе успѣшной инфекціи ихъ дѣйствительныхъ хозяевъ.

Изъ другихъ авторовъ, до нѣкоторой степени сходно съ Лейкартомъ разсматривавшихъ промежуточныхъ хозяевъ, какъ первоначальныхъ, мы должны отмѣтить проф. В. Шимкевича и Д. Синицына, къ которымъ мы и переходимъ.

Взгляды проф. В. Шимкевича изложены въ его статьѣ: „Паразитизмъ и его происхожденіе"[49]). Происхожденіе смѣны хозяевъ у круглыхъ глистъ Шимкевичъ представлялъ себѣ такимъ образомъ. „Допустимъ, говоритъ онъ о червецѣ, *Mermis*, что личиночная форма, попавъ въ надлежащаго хозяина, одѣвается цистой.... и допустимъ, что этотъ хозяинъ съѣденъ хищникомъ; тогда въ кишечномъ каналѣ послѣдняго циста разрушается и зародышъ аналогично тому, какъ бы дѣло шло на свободѣ, развиваетъ половое поколѣніе, но на этотъ разъ уже паразитное. Весь циклъ будетъ состоять: изъ этого паразитнаго полового поколѣнія, свободной личиночной формы, съ которой мы начали, и паразитной инцистрированной формы, какъ промежуточной между ними. Весьма возможно, что здѣсь существовали въ началѣ одновременно два цикла, какъ у *Leptodera:* одни зародыши будучи съѣдены вмѣстѣ съ первымъ хозяиномъ, давали въ тѣлѣ второго половое поколѣніе, а другіе оставшіеся несъѣденными выходили наружу и давали свободное поколѣніе. Затѣмъ второй циклъ сталъ встрѣчаться всѣ рѣже и рѣже"[50]). Такимъ, напр., путемъ, по Шимкевичу, произошелъ циклъ развитія *Filaria medinensis*, у которой хозяиномъ личиночнаго поколѣнія являются циклопы, а половозрѣлаго — человѣкъ (подъ кожей)[51]).

Сходство со взглядомъ Лейкарта заключается въ томъ, что оба разсматриваютъ промежуточнаго хозяина, какъ первоначальнаго, отличіе же въ томъ состоитъ, что, по Шимкевичу, промежуточный хозяинъ заключалъ въ себѣ не половозрѣлую форму, а — личиночную.

---

48) pag. 108.

49) Популярные біологическіе очерки. СПБ. 1898, глав. V, pag. 108—133. 50) pag. 124—125. 51) pag. 125.

Происхожденіе современнаго цикла развитія двуротовъ, по Шимкевичу, шло такимъ образомъ.

Эндопаразитическіе сосальщики первоначально жили свободно, подобно рѣснитчатымъ червямъ — планаріямъ, вѣроятнымъ предкамъ сосальщиковъ, и размножались гермафродитнымъ путемъ. „Затѣмъ, вѣроятно, произошло такое же явленіе, какое мы видѣли на *Leptodera.* Зародыши ихъ, попавъ въ тѣло моллюска, дали второе, уже паразитное, поколѣніе, размножающееся дѣвственно. Затѣмъ они, вѣроятно, проходили циклъ, вполнѣ аналогичный таковому легочный аскариды: одно поколѣніе свободное, половое, но гермафродитное, а другое — паразитное, тоже дающее потомство, но только дѣвственнымъ путемъ". Дальше же могло произойти то, что „зародыши, дѣвственно развившіеся въ паразитномъ поколѣніи, будучи съѣдены вмѣстѣ съ моллюскомъ, дали въ тѣлѣ новаго хозяина половое гермафродитное поколѣніе, которое и замѣстило собой свободное поколѣніе, низведенное на степень короткой личиночной стадіи...." — „Такимъ образомъ, первоначально двуроты имѣли лишь двухъ хозяевъ: моллюска и какое-нибудь высшее животное. Въ моллюскѣ жило дѣвственно размножающееся поколѣніе, въ высшемъ животномъ — половое поколѣніе, замѣстившее собой свободное. Мы имѣемъ и теперь такихъ сосальщиковъ, напр. *Distomum macrostomum*..."[52]).

„Вставка третьяго промежуточнаго хозяина, въ котораго забираются освободившіеся изъ перваго личинки двуротовъ, снабженныя обыкновенно однимъ, а иногда и двумя хвостовидными придатками для движенія, произошла позже, и относительно причинъ этого осложненія пока довольно трудно сказать что-нибудь опредѣленное"[53]).

Что касается ленточныхъ глистъ, то проф. Шимкевичъ совсѣмъ не касается вопроса о происхожденіи у нихъ явленія смѣны хозяевъ, такъ какъ онъ начинаетъ свое разсмотрѣніе съ такого состоянія этихъ глистъ, когда уже существовали два хозяина и свободно плавающій зародышъ[54]).

Предположенія проф. Шимкевича не обхватываютъ всѣхъ фактовъ паразитической жизни эндопаразитовъ и потому не имѣютъ общаго значенія. Между тѣмъ, разъ явленіе смѣны хозяевъ произошло въ самыхъ различныхъ группахъ парази-

---

52) pag. 128—130. 53) pag. 130. 54) pag. 131.

товъ — отъ простѣйшихъ до членистоногихъ *(Pentastomum)* и во всѣхъ случаяхъ проявляется замѣчательно сходнымъ образомъ, то очевидно, что просто въ условіяхъ жизни многихъ эндопаразитовъ, къ какимъ бы систематическимъ группамъ они не принадлежали, есть что-то общее, что и вызвало самое явленіе. И объясненіе происхожденія этого явленія должно быть въ сущности однимъ для самыхъ различныхъ случаевъ. Между тѣмъ, то объясненіе, которое проф. Шимкевичъ далъ въ отношеніи *Filaria medinensis*, едва-ли можетъ быть примѣнено къ такимъ случаямъ, когда въ предѣлахъ одной и той же систематической группы животныхъ, напр., въ родѣ *Ascaris* L., существуютъ виды, какъ, напр., *Ascaris depressa* Rud., паразитирующая въ кишкѣ хищныхъ птицъ, и *A. acus* Bloch., паразитирующая въ кишкѣ щуки и форели, развивающіеся съ участіемъ промежуточныхъ хозяевъ, а другіе виды имѣютъ лишь одного хозяина. И особенно если имѣть еще въ виду, что виды *Ascaris* въ половозрѣломъ состояніи паразитируютъ лишь въ кишкѣ позвоночныхъ [55]).

Что же касается эндопаразитическихъ сосальщиковъ *(Trematodes)*, то все же они скорѣе могутъ быть выведены изъ тѣхъ или другихъ эктопаразитическихъ формъ сосальщиковъ, чѣмъ непосредственно отъ турбеллярій. И въ настоящее время имѣются несомнѣнные эндопаразиты, какъ родъ *Polystomum*, который, однако, по своему строенію относится къ эктопаразитическимъ сосальщикамъ. Если, при этомъ, *P. integerrimum* развивается безъ участія промежуточнаго хозяина, то нельзя ручаться за то, что не окажутся виды *Polystomum* и со смѣною хозяевъ. Дальше, примѣръ *Aspidogaster conchicola*, паразитирующаго въ околосердечной полости, краснобуромъ органѣ и почкахъ прѣсноводныхъ *Unionidae*, ясно показываетъ, что просто зародыши сосальщиковъ или, слѣдуя мысли Шимкевича, планарій, попадая въ тѣло моллюсковъ, не становятся партеногенетическими самками, но что для этого нужны особыя условія. Между тѣмъ ничего нѣтъ невѣроятнаго въ томъ, что молодь *Aspidogaster limacoides* Dies., паразитирующаго въ кишкѣ *Idus melanotus* и *Squalius dobula* (въ средней Европѣ), также молодь принадлежащихъ къ тому же сем. *Aspidobothridae* Burm.:

---

55) Сравн. Stossich, M. Il genere *Ascaris* Linné. Lavoro monografico. Trieste. 1896.

Platyaspis Lenoiri Poir., паразитирующей въ кишкѣ черепахи *Tetrathyra vellanti* изъ Сенегала, *Cotylogaster Michaelis* Mont. — въ кишкѣ *Cantharus vulgaris* (Тріестъ), *Macraspis elegans* Olss. — въ желчномъ пузырѣ *Chimaera monstrosa* (Скагерракъ)[56]), развивается въ моллюскахъ въ партеногенетическое поколѣніе (способъ инфекціи и развитіе пока не извѣстны). Многія прямокишечныя турбелляріи *(Rhabdocoela)* паразитируютъ въ тѣлѣ различныхъ моллюсковъ, но не переходятъ къ партеногенезису и къ смѣнѣ поколѣній[57]).

Однако, для *Pentastomum*, паразитирующаго въ носовой полости и лобныхъ пазухахъ собакъ, лисицъ и волковъ, проф. Шимкевичъ представилъ путь происхожденія смѣны хозяевъ, близкій къ дѣйствительности, признавши дефинитивныхъ хозяевъ первоначальными. „Очень можетъ быть, говоритъ онъ, что и у *Pentastomum* существовало рядомъ два поколѣнія: одно проходило болѣе прямой путь, т. е. его зародыши, вышедшіе изъ этихъ яицъ и уже отчасти подготовленные къ паразитизму, такъ какъ они предназначались для существованія въ лобныхъ пазухахъ, оказались достаточно выносливыми, чтобы устроиться во внутреннихъ органахъ кролика или зайца. Будучи потомъ съѣденными вмѣстѣ со своими хозяевами хищниками, эти зародыши, попавъ въ то мѣсто, куда они попадали и при прямомъ зараженіи, дали половозрѣлую форму, какъ и въ этомъ послѣднемъ случаѣ. Конечно весь этотъ циклъ, равно какъ и всѣ предыдущіе, выработался путемъ подбора и цѣною гибели безчисленныхъ заблудшихся и попавшихъ въ ненадлежащее мѣсто зародышей“[58]).

---

56) Сравн. M. Braun въ Bronn's Klassen und Ordn. IV. Bd. Abth. 1a, pag. 895—898.

57) Graff, L. von. Monographie der Turbellarien. 1. Rhabdocoelida. Leipzig. 1882. — Braun, M. Ueber parasitische Strudelwürmer. Zusammenfassender Bericht. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. 1. Jahrg. 1. Bd. 1887, pag. 452—457, 478—484. — V. Bd. 1889, pag. 41—44. — Graff, L. von. Die Turbellarien als Parasiten und Wirte. Graz. 1903.

58) Шимкевичъ, B. Loco citat., pag. 124. — Данныя относительно жизненнаго цикла *Pentastomum* — Leuckart, R. Bau und Entwickelung des Pentastomum. Leipzig. 1860. — Stiles, C. W. Bau und Entwicklungsgeschichte von *Pentastomum proboscideum* Rud. und *Pentastomum subcylindricum* Dies. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 52. 1891, pag. 85. — Kulagin, N. Zur Naturgeschichte des *Pentastomum denticulatum* Lam. Centralbl. f. Bakter., etc. 1. Abth. 24. Bd. 1898, pag. 489—500, 525—534.

Въ 1905 г. Д. Синицынъ представилъ свои взгляды на происхожденіе смѣны хозяевъ и чередованія поколѣній у эндопаразитическихъ сосальщиковъ [59]).

Принявши строеніе редій за исходный пунктъ сужденій объ основномъ планѣ строенія дигенетическихъ сосальщиковъ, Синицынъ пришелъ къ взгляду, что дигенетическія трематоды произошли отъ какихъ-либо свободноживущихъ сидячихъ *Trochelmintha (Rotatoria)* [60]). Путь перехода этихъ существъ къ паразитизму и къ нынѣшнему циклу поколѣній, по Синицыну, былъ таковъ. Ведя первоначально неподвижный образъ жизни, прикрѣпляясь также и къ раковинамъ моллюсковъ, эти гипотетическіе предки позднѣе перешли къ паразитизму въ этихъ моллюскахъ, но съ сохраненіемъ и свободноживущаго поколѣнія, которое теперь стало чередоваться съ паразитическимъ. Свободноживущее поколѣніе осталось гермафродитнымъ, а паразитическое перешло къ партеногенезису. До сихъ поръ мы видимъ сходство со взглядомъ проф. Шимкевича, отличіе то, что Шимкевичъ производилъ эндопаразитическихъ сосальщиковъ отъ планарій, а Синицынъ — отъ коловратокъ [61]). Дальнѣйшее усложненіе въ циклѣ развитія произошло отъ того, что свободноживущее поколѣніе, въ свою очередь, перешло къ паразитизму. Но въ то время какъ, согласно Шимкевичу, это происходило такимъ образомъ, что моллюски вмѣстѣ съ личинками паразитовъ пожирались позвоночными, по Синицыну не видно, какъ собственно происходило проникновеніе свободноживущаго поколѣнія (вмѣстѣ съ его молодью?) въ кишечникъ позвоночнаго, т. е. съ моллюскомъ ли, къ которому прикрѣплялись свободноживущія поколѣнія, или съ какимъ-либо другими предметами, къ которымъ также, можетъ быть, могли прикрѣпляться развившіяся въ тѣлѣ моллюсковъ партеногенетическимъ путемъ молодыя состоянія свободноживущаго поколѣнія. Во всякомъ случаѣ, Синицынъ думаетъ, что свободноживущее поколѣніе послѣ оплодотворенія могло цистироваться и уже въ этомъ состояніи попадать въ кишечникъ

---

59) Синицынъ, Д. Матеріалы по естественной исторіи трематодъ. Дистомы рыбъ и лягушекъ окрестностей Варшавы. Варшав. Унив. Извѣстія. 1905.

60) pag. 160—179, 199—200.

61) pag. 182—183.

позвоночнаго. Такимъ образомъ, свободноживущее гермафродитное поколѣніе стало паразитировать въ кишкѣ позвоночныхъ, а партеногенетическое осталось по прежнему паразитомъ моллюсковъ. Вторичный же промежуточный хозяинъ появился лишь позднѣе, какъ передатчикъ, въ качествѣ особаго приспособленія къ болѣе вѣрному зараженію позвоночныхъ [62]).

Прежде всего, при построеніи своей теоріи Синицынъ исходитъ изъ совершенно невѣрнаго основанія, такъ какъ такія видоизмѣненныя молодыя состоянія развитія трематодъ, какъ редіи, никоимъ образомъ не могутъ браться въ разсчетъ при построеніи генетическихъ отношеній эндопаразитическихъ сосальщиковъ. Пріемъ, употребленный въ этомъ случаѣ Синицынымъ, одинаковаго значенія съ тѣмъ, какъ если бы мы стали судить о генетическихъ отношеніяхъ *Cecidomyidae* или же только рода *Heteropeza* Winnertz, выискивая общія черты строенія между этими половозрѣлыми длинноусыми двукрылыми и безногими личинками, размножающимися партеногенетически.

Дальше. Почему, напр., къ паразитизму въ позвоночныхъ перешли *Rotatoria*, лишь ставши первоначально въ нѣкоторыхъ поколѣніяхъ паразитами моллюсковъ, а не съ самаго начала, до паразитированія въ моллюскахъ? А между тѣмъ во второмъ случаѣ былъ бы и другой путь происхожденія смѣны хозяевъ и чередованія поколѣній. Но, повидимому, *Rototoria* вообще мало способны къ эндопаразитизму, потому что, не смотря на ихъ распространеніе какъ въ водѣ, такъ частью и на сушѣ, не смотря, слѣд., на многочисленные случаи проникновенія въ кишечникъ позвоночныхъ или различныхъ безпозвоночныхъ, до сихъ поръ не извѣстно такихъ формъ эндопаразитовъ, которыхъ легко можно было бы сближать съ *Rotatoria*.

Въ заключеніе можно указать на то, что эндопаразитическіе сосальщики показываютъ несомнѣнное родство какъ къ эктопаразитическимъ сосальщикамъ, такъ и турбелляріямъ. Во всякомъ случаѣ, при изслѣдованіи ихъ генетическихъ отношеній могутъ служить только слѣдующія формы: взрослое гермафродитное поколѣніе, развитіе мирацидіевъ до превращенія ихъ въ спороцисты и развитіе церкарій.

---

62) pag. 183, 189—190.

Теперь мы перейдемъ къ разсмотрѣнію взглядовъ Монье, Клауса и Лооса, исходившихъ при построеніи своихъ соображеній о происхожденіи смѣны хозяевъ паразитовъ изъ принятія того положенія, что дефинитивные хозяева суть въ то же время и первоначальные.

R. Moniez[63]) прежде всего обращаетъ вниманіе на то, что преимущественно эндопаразиты представляютъ смѣну хозяевъ, именно: *Linguatulidae, Acanthocephali, Nematodes, Trematodes* и *Cestodes,* между тѣмъ какъ эктопаразиты въ своемъ развитіи ограничиваются лишь однимъ хозяиномъ. Отсюда онъ заключаетъ, что причина „миграцій" не имѣетъ характера филогенетическаго отраженія и по существу своему физіологической природы[64]). Сравнивая же условія жизни эктопаразитовъ съ одной стороны и эндопаразитовъ съ другой, Монье рѣшилъ, что первые потому именно обходятся безъ смѣны хозяевъ („миграцій" по автору), что они такъ же, какъ и всѣ вообще свободноживущія существа подвержены дѣйствію самыхъ разнообразныхъ внѣшнихъ факторовъ, между тѣмъ какъ условія жизни эндопаразитовъ въ этомъ смыслѣ крайне упрощены. Между тѣмъ для благосостоянія или даже для поддержанія жизни какъ какого-либо органа, такъ и особи необходимо взаимодѣйствіе съ различными внѣшними факторами. Упрощеніе же этихъ разнообразныхъ реакцій на внѣшнія вліянія — а это особенно должно имѣть мѣсто у эндопаразитовъ — угрожаетъ соотвѣтствующему виду или существу дегенераціей и разрушеніемъ, и только миграція молодыхъ состояній до нѣкоторой степени компенсируетъ недостатокъ взаимодѣйствія съ разнообразными внѣшними вліяніями, въ противномъ случаѣ такимъ паразитическимъ видамъ угрожала бы гибель. Въ промежуточномъ хозяинѣ личинка ведетъ другія условія жизни, чѣмъ во взросломъ, а трематоды пріобрѣтаютъ даже „благодѣянія многихъ миграцій". „Обыкновенное мнѣніе таково, что животное въ своей пищѣ ищетъ элементовъ, въ которыхъ нуждается. Существуетъ соотношеніе органическаго состава между какимъ-либо животнымъ и его добычей, какова бы она ни была,

---

63) Moniez, R. Essai monographique sur les cysticerques. Travaux de l'Institut zoologique de Lille. T. 3. Fasc. 1. Paris. 1880. 3-ème partie. Resultats généraux, pag. 135, въ частности III, pag. 144 и слѣд.

64) pag. 145.

и существуетъ также соотношеніе между организмомъ паразита и организмомъ его дефинитивнаго хозяина, потому что первый развивается именно въ одномъ, а не въ другомъ какомъ-либо мѣстѣ. Мы думаемъ, что такое же органическое соотношеніе существуетъ и между паразитомъ и его провизорномъ хозяиномъ, и что этотъ провизорный хозяинъ выбранъ потому, что, доставляя окончательному хозяину то, что не достаетъ послѣднему, онъ же, т. е. этотъ провизорный хозяинъ, а не другой, и паразиту можетъ доставить то, чего не достаетъ ему для полной гармоніи его организма. Такимъ образомъ, жизнь хозяина и жизнь паразита подвержены параллельнымъ условіямъ, которыя установились вмѣстѣ съ видомъ ихъ".

Изъ эндопаразитовъ въ особенно плохомъ положеніи оказываются гермафродитные, которые часто довольствуются самооплодотвореніемъ своихъ яицъ. Благодаря этому, происходитъ то, что изъ яицъ развиваются такіе эмбріоны, которые лишены органовъ отношенія къ внѣшней средѣ и столь нежизнеспособны, что сами по себѣ, попавши на свободу, они не могли бы избѣжать разрушенія, если бы случайный переносъ ихъ въ промежуточнаго хозяина нѣкоторымъ образомъ не возстановлялъ ихъ органическую гармонію. Если же эндопаразиты и не погибаютъ, то лишь потому, что они производятъ такія громадныя количества потомства, что послѣдняго хватаетъ и на случайное проникновеніе въ тѣхъ или другихъ промежуточныхъ хозяевъ [65]).

Монье оставилъ безъ вниманія всѣ тѣ, довольно все-таки многочисленные, случаи, особенно въ группѣ *Nematodes* и среди *Protozoa*, когда эндопаразиты развиваются безъ участія промежуточныхъ хозяевъ. Между тѣмъ не замѣтно, чтобы такимъ эндопаразитамъ угрожала опасность гибели. Кромѣ нематодъ и простѣйшихъ, безъ промежуточнаго хозяина развиваются нѣкоторые эндопаразиты и изъ другихъ группъ червей, напр. *Polystomum integerrimum* Fröl. (паразитируетъ въ мочевомъ пузырѣ особенно молодыхъ лягушекъ), *Hymenolepis murina* Duj. (въ кишкѣ крысъ). Между тѣмъ уже одна наличность такихъ фактовъ лишаетъ гипотезу Монье всякаго значенія. Если Монье придаетъ большое значеніе взаимодѣйствію съ различными внѣшними вліяніями, то вѣдь эндопаразиты оказываются въ

65) pag. 146—150.

совершенно такихъ же условіяхъ жизни, какъ и различные внутренніе органы хозяевъ, каковые органы, однако, нисколько отъ этого не страдаютъ. Сравнительно со свободноживущимъ состояніемъ родственныхъ формъ, періодъ жизни эндопаразитовъ вообще чрезмѣрно удлинняется, часто очень увеличиваются и размѣры тѣла. Наконецъ передъ нами и чрезвычайное разнообразіе паразитическихъ формъ животныхъ. Все это нисколько не говоритъ за то, чтобы эндопаразиты были какъ бы на краю гибели. Что же касается того, что яйца многихъ эндопаразитовъ настолько мелки, что изъ нихъ выходятъ очень мало развитыя существа, то эта особенность паразитовъ развилась, какъ средство къ увеличенію количества молоди эндопаразитовъ и, слѣдовательно, какъ приспособленіе къ болѣе успѣшной инфекціи ихъ хозяевъ [66]).

Въ 1889 г. Клаусъ высказалъ свой особый взглядъ по вопросу о происхожденіи промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ [67]). Онъ прежде всего высказался противъ гипотезы Лейкарта, по которой нынѣшніе промежуточные хозяева паразитовъ раньше, до появленія на землѣ позвоночныхъ, были дефинитивными ихъ хозяевами, а теперешнія личиночныя состоянія паразитовъ, связанныя съ промежуточными хозяевами,— половозрѣлыми. Противъ этой гипотезы, по Клаусу, говоритъ уже то, что рыбы и другія водныя животныя жили уже въ палеозойское время, но особенно — то, что существуетъ большое сходство въ строеніи взрослыхъ *Trematodes* и вѣвистокишечныхъ *Turbellaria*, которое, принимая во вниманіе различныя условія жизни тѣхъ и другихъ, не можетъ быть объясняемо конвергенціей признаковъ, а — лишь родствомъ тѣхъ и другихъ. Съ своей же стороны Клаусъ думалъ, что промежуточные хозяева появились въ жизни соотвѣтствующихъ паразитовъ одновременно съ дефинитивными. Согласно ему, это происходило такимъ образомъ, что „молодые черви уже при началѣ филетическаго явленія внѣдрялись въ безпозвоночныхъ, но здѣсь не могли достигать своего полнаго развитія, но, вслѣдствіе измѣненныхъ условій питанія, испытывали соотвѣтствующее этимъ

---

66) Сравн. стр. 131—135.

67) Claus, C. Zur morphologischen und phylogenetischen Beurtheilung des Bandwurmkörpers. Arbeit a. d. Zoolog. Institute. Wien. T. VIII. 3. Heft. 1889, pp. 313—326 (1—14), данн. мѣсто pp. 10—14.

отношеніямъ цѣлесообразное видоизмѣненіе, благодаря которому они сами или лишь въ лицѣ своихъ потомковъ, произведенныхъ педогенетически, могли путемъ активнаго или пассивнаго странствованія оставить промежуточныхъ хозяевъ и, лишь попавши затѣмъ въ организмъ позвоночнаго, въ благопріятныя условія питанія, достигали морфологическаго развитія и половозрѣлаго состоянія въ новомъ своемъ хозяинѣ, какъ дефинитивномъ носителѣ половозрѣлаго паразита". „Этимъ путемъ, по Клаусу, могло бы найти непринужденное объясненіе столь закономѣрно появляющійся въ жизненной исторіи гельминтовъ промежуточный хозяинъ и распредѣленіе фазъ развитія между двумя (и болѣе) хозяевами. Вполнѣ также будетъ понятно и то, что у многочисленныхъ эндопаразитическихъ червей промежуточными хозяевами являются многіе, большею частью близко другъ къ другу стоящіе виды животныхъ, а не одинъ единственный, и что подобное же имѣетъ отношеніе и къ хозяевамъ половозрѣлыхъ червей" [68]).

Конечно, могли имѣть мѣсто въ дѣйствительности явленія, которыя Клаусъ считаетъ первоначальными, но эти явленія были лишь случайными, сопутствующими другимъ, болѣе главнымъ въ первоначальной жизни паразитовъ. Какъ мы уже видѣли, у многихъ первоначально свободно живущихъ червей, напр., *Turbellaria*, паразитизмъ могъ развиваться преимущественно лишь въ отношеніи позвоночныхъ животныхъ, и уже на первыхъ порахъ могло, конечно, случаться, что молодь этихъ паразитовъ могла попадать какъ въ своихъ настоящихъ хозяевъ, такъ и въ различныхъ другихъ. Даже, если мы допустимъ съ Клаусомъ, что молодь какихъ-либо свободноживущихъ червей могла попадать въ безпозвоночныхъ животныхъ, но достигала полнаго развитія лишь въ томъ случаѣ, когда отсюда тѣмъ или другимъ способомъ она попадала дальше въ тѣло позвоночнаго, то вѣдь очевидно также, что она могла также и непосредственно попадать въ позвоночнаго и, слѣдовательно, согласно Клаусу, въ „благопріятныя условія питанія", въ виду чего она и могла достигать здѣсь полнаго развитія. То обстоятельство, что Клаусъ выпустилъ изъ виду эти другія возможности, ясно показываетъ, что онъ въ сущности былъ далекъ отъ представленія истинной картины происхожденія явленія

68) Ibid., pp. 11—12.

промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ. Становясь на точку зрѣнія Клауса, мы должны были бы объяснять простой случайностью то, что у однихъ эндопаразитовъ появились промежуточные хозяева, а у другихъ, иногда даже очень близкихъ формъ,—нѣтъ, каковыя объясненія, конечно, недопустимы.

При рѣшеніи вопроса о происхожденіи явленія промежуточныхъ хозяевъ у эндопаразитовъ Лоосъ [69]) сталъ на единственно вѣрный путь, но своей точки зрѣнія онъ не развилъ до конца.

«Если теперь, говоритъ Лоосъ, мы обратимъ вниманіе на взаимныя отношенія, въ которыхъ состоятъ хозяева и промежуточные хозяева нашихъ нынѣ существующихъ паразитовъ, то скоро выясняется тотъ мало поражающій фактъ, что промежуточный хозяинъ почти всегда принадлежитъ къ тѣмъ животнымъ, которыя преимущественно составляютъ пищу истиннаго хозяина»... [70]).

„Такое отношеніе, какъ только-что представленное, кажется намъ въ настоящее время очень понятнымъ, и однакоже мы не должны думать, чтобы такъ было всегда. Напротивъ, даже эти, во всякомъ случаѣ практичныя и полезныя, отношеніи развились съ теченіемъ времени. Во всякомъ случаѣ, первоначально молодые паразиты находили условія для продленія своей жизни во всякомъ промежуточномъ хозяинѣ; но, въ виду опредѣленнаго образа жизни и питанія главнаго хозяина, въ него возвращалась только часть молодыхъ формъ и именно тѣ, которыя случайно проникали въ него же или въ животныхъ, служащихъ ему пищей. Этотъ естественный отборъ продолжался въ теченіе времени безчисленное число разъ; всякій разъ развивались вполнѣ лишь паразиты, живущіе въ главномъ кормовомъ животномъ хозяина, вырабатывавшіяся же постепенно, приспособительно къ промежуточному хозяину, особенности они передавали въ потомство, и такимъ образомъ, вслѣдствіе постоянно повторявшагося отбора и суммированнаго приспособленія къ тому же самому мѣстообитанію произошло то теперешнее отношеніе, что только одинъ или немного родственныхъ видовъ

---

69) Looss A. Schmarotzertum in der Tierwelt. Leipzig. 1892, pag. 107—111 (Zwischenwirte)

70) pag. 108.

животныхъ для паразитической формы могутъ удѣлить изъ своей среды подходящаго промежуточнаго хозяина".

„Представленныя здѣсь явленія, строго говоря, относятся только къ настоящимъ плотояднымъ животнымъ, но они совершенно легко могутъ быть также примѣнены и къ паразитамъ растительноядныхъ животныхъ. Выходя наружу съ экскрементами хозяина, личинки паразита внѣдрялись въ живущихъ на пастбищахъ низшихъ животныхъ — сперва болѣе или менѣе равномѣрно во всѣхъ, но потомъ — только въ тѣхъ, которыя, вслѣдствіе какой-либо опредѣленной особенности, можетъ быть, въ виду того, что они меньше держались на почвѣ, а преимущественно влѣзали на растущія тамъ же растенія, предпочтительно проглатывались съ кормомъ дефинитивными хозяевами" [71]).

„Слѣдовательно, по нашему мнѣнію, въ какое-либо болѣе раннее время цѣлый рядъ животныхъ могъ удѣлять изъ своей среды промежуточнаго хозяина для какой-либо паразитической формы, но между ними болѣе или менѣе явственно обозначался одинъ видъ, какъ предпочтительный, можно сказать: правильный". [72])

„То же самое отношеніе мы имѣемъ возможность наблюдать часто и въ настоящее время, такъ какъ и въ настоящее время значительное число паразитовъ можетъ проводить свое первое молодое состояніе въ различныхъ хозяевахъ, хотя и не во всѣхъ доходитъ до необходимой степени развитія". Путемъ же опытовъ съ инфекціями можно убѣдиться въ томъ, что даже эмбріоны ленточныхъ глистъ могутъ вылупиться не въ одномъ только, соотвѣтствующемъ для даннаго вида, промежуточномъ хозяинѣ, но и въ цѣломъ рядѣ другихъ животныхъ, у которыхъ, однако, молодые паразиты скоро погибаютъ.

Точно такъ же, какъ изъ массы промежуточныхъ хозяевъ обозначаются со временемъ лишь опредѣленные или даже одинъ опредѣленный промежуточный видъ хозяина, такъ и въ этомъ послѣднемъ выбирается со временемъ лишь какой-либо опредѣленный органъ, напр., мозгъ, мускулы и пр. [73]).

Значеніе промежуточныхъ хозяевъ въ видовой жизни паразитовъ Лоосъ видитъ въ томъ, что они служатъ къ болѣе успѣшной инфекціи дефинитивныхъ [74]).

---

71) pag. 109. 72) pag. 109—110. 73) pag. 110—111. 74) pag. 113.

Свою гипотезу Лоосъ далѣе иллюстрируетъ на жизненномъ циклѣ *Pentastomum* [75]).

Разсматривая размноженіе эндопаразитическихъ трематодъ со смѣной хозяевъ и гетерогоннымъ размноженіемъ (по Лоосу неправильно метагенезисомъ или перемежающимся размноженіемъ), Лоосъ не выясняетъ происхожденія спороцистъ и редій, также и смѣны хозяевъ, но отмѣчаетъ, что размноженіе спороцистъ и редій въ тѣлѣ моллюсковъ, заканчивающееся церкаріями, сильно повышаетъ шансы зараженія окончательныхъ хозяевъ [76]). Къ той же цѣли служитъ и введеніе второго промежуточнаго хозяина, котораго Лоосъ называетъ „вспомогательнымъ" (Hilfswirt). „Въ большинствѣ случаевъ, говоритъ онъ, церкаріи ищутъ случая, благодаря которому онѣ легче и съ большей вѣроятностью достигаютъ мѣста своего назначенія: онѣ капсулируются на постороннихъ предметахъ, и именно выборъ этого предмета приспособленъ къ питанію ихъ позднѣйшаго хозяина" (p. 126).

Развитіе т. наз. *Haematozoa*, куда, напр., относятся нѣкоторые филаріи, эмбріоны которыхъ плаваютъ въ крови, и многія *Protozoa (Haemosporidia* и кровяныя *Flagellata)*, ко времени выхода въ свѣтъ сочиненія Лооса (1892) еще не было вполнѣ прослѣжено.

Позднѣе Лоосъ уже не возвращался къ вопросу о происхожденіи явленія промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ [77]).

Въ своемъ учебникѣ о животныхъ паразитахъ человѣка М. Браунъ по вопросу о происхожденіи явленія смѣны хозяевъ

Сходная мысль была выражена, но только вскользь, К. Келлеромъ (Жизнь моря. Перев. Ч. I, стр. 105): „Попасть въ желудокъ хозяина въ видѣ свободно плавающей личинки — рѣчь идетъ о цестодахъ морскихъ рыбъ —, было бы слишкомъ мало шансовъ и не обезпечивало бы существованія паразита, потому личинка поселяется сперва въ промежуточномъ хозяинѣ, который впослѣдствіи пожирается настоящимъ хозяиномъ паразита".

75) pag. 111—113.

76) pag. 128—129. — Это очевидное положеніе высказывалось и многими другими авторами, напр.: C. Th. von Siebold. Ueber die Band- und Blasenwürmer. Leipzig. 1854, p. 30; R. Leuckart. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., 1. Lief. 1879, p. 152.

77) Напр. Looss, A. Die Distomen unserer Fische und Frösche. Bibliotheca zoolog. Heft 16. 1894 (сравн. III. Entwicklungsgeschichtlicher Theil, pp. 236—243) и др.

у животныхъ паразитовъ лишь излагаетъ вкратцѣ гипотезы Лейкарта, Сабатье[78]) и Монье и въ заключеніе отмѣчаетъ трудность рѣшенія вопроса. „Aus dem Bestehen dieser diametral entgegengesetzten Anschaungen erkennt man ohne weiteres die grosse Schwierigkeit der Frage. An und für sich erscheint es natürlicher, anzunehmen, dass der Parasitismus allmählich entstanden ist, und das Gleiche dürfte auch für den Wirtwechsel gelten“[79]).

Читая въ 1903/4, 1904/5 и первой половинѣ 1905/6 гг. студентамъ-естественникамъ Варшавскаго Университета лекціи по паразитизму животныхъ, я, въ свою очередь, пытался выяснить пути и причины происхожденія явленія промежуточныхъ хозяевъ у животныхъ паразитовъ, при чемъ уже почти съ самаго начала и при томъ самостоятельно пришелъ къ тому же взгляду по указанному вопросу, съ которымъ лишь позднѣе познакомился въ приведенномъ выше сочиненіи Лооса. Въ послѣдующее время я продолжалъ разрабатывать этотъ взглядъ въ отношеніи къ различнымъ, извѣстнымъ по настоящее время, случаямъ и явленіямъ паразитической жизни эндопаразитовъ.

Въ данномъ мѣстѣ я имѣю въ виду представить пока лишь основныя положенія своего воззрѣнія на пути и причины происхожденія смѣны хозяевъ и смѣны поколѣній у животныхъ паразитовъ вообще. Въ послѣдующемъ изложеніи, въ отдѣльной статьѣ, я имѣю перейти къ разсмотрѣнію вопроса по отдѣльнымъ систематическимъ группамъ животныхъ паразитовъ.

Первоначальную картину возникновенія явленія смѣны хозяевъ у животныхъ эндопаразитовъ мы должны искать теперь именно въ тѣхъ систематическихъ группахъ ихъ, которыя

---

78) Со взглядомъ Sabatier я не могъ познакомиться въ оригиналѣ и привожу лишь по Braun'у. Основанія для появленія промежуточныхъ хозяевъ у *Cestodes* этотъ авторъ видитъ въ необходимости для зародышей, пользуясь промежуточнымъ хозяиномъ, развить необходимые для паразитированія въ кишкѣ дефинитивныхъ хозяевъ органы прикрѣпленія. Какъ созданная для частнаго случая, гипотеза Сабатье не имѣетъ особаго значенія. Характеръ строенія зародышей, связанный съ незначительными размѣрами яицъ, объясняется совершенно иначе, на что мы уже указывали выше (стр. 131 и слѣд.) (A. Sabatier въ Revue Scientifique 1890?).

79) Braun, M. Die tierischen Parasiten des Menschen. 3. Aufl. Würzburg. 1903, pp. 23—24.

представляютъ намъ несомнѣнные и постепенные переходы отъ свободной жизни къ паразитической. Таковы именно *Nematodes* и различные классы и отряды *Protozoa*, гдѣ мы одновременно встрѣчаемъ и самые разнообразные способы инфекціи хозяевъ. И при томъ въ двухъ указанныхъ группахъ мы должны начать свое разсмотрѣніе съ кишечныхъ паразитовъ, такъ какъ кишечный каналъ различныхъ животныхъ-хозяевъ неизбѣжно является первоначальнымъ мѣстообитаніемъ эндопаразитовъ, которое лишь съ теченіемъ времени у тѣмъ или другихъ эндопаразитовъ было замѣнено другими внутренними органами хозяевъ.

Несомнѣнно, что кишечный паразитизмъ произошелъ путемъ поглощенія животными (хозяевами) съ пищей или питьемъ первоначально свободно живущихъ существъ — въ видѣ ли яицъ, заключающихъ въ себѣ зародышей, или въ видѣ свободноживущаго молодого поколѣнія, иногда при томъ инцистированнаго, какъ это, напр., имѣетъ мѣсто у многихъ свободно живущихъ *Nematodes* (напр., *Rhabditidae*), у *Protozoa* же, вѣроятно, — въ формѣ цистъ. Рѣчь въ данномъ случаѣ идетъ, конечно, не о томъ, какія состоянія животныхъ (паразитовъ въ будущемъ) поглощались хозяевами — поглощались всякія ихъ состоянія, — а о томъ, какія именно изъ этихъ состояній имѣли наибольше шансовъ — при прочихъ равныхъ условіяхъ — перенести первоначальное дѣйствіе желудочнаго и кишечнаго соковъ хозяина, а также и вліяніе анаэробной среды въ кишечникѣ послѣдняго (особенно у высшихъ животныхъ) [80]).

---

80) Помимо дѣйствія желудочнаго и кишечнаго соковъ, въ кишкѣ хозяевъ, напр., позвоночныхъ, дано еще другое условіе, съ которымъ должны встрѣтиться случайные паразиты послѣднихъ, — это именно анаэробная среда. Кишечные паразиты лишены свободнаго кислорода, и у нихъ процессъ дыханія, т. е. поглощенія необходимаго для ихъ жизнедѣятельности свободнаго кислорода, долженъ замѣниться какимъ-либо другимъ процессомъ, который бы доставилъ необходимую для ихъ жизнедѣятельности энергію. Такимъ процессомъ является броженіе. Реакціи броженій – это реакціи перегруппировокъ съ распадомъ сложныхъ соединеній на болѣе простыя съ выдѣленіемъ свободной теплоты. Для броженія идутъ преимущественно углеводы, которые въ организмѣ растеній, животныхъ или бактерій предварительно, вѣроятно, входятъ въ составъ живой бѣлковой молекулы. У *Ascaris lumbricoides* и *Moniezia expansa*, по Вейнланду, распаду подвергается преимущественно гликогенъ и затѣмъ декстроза, при чемъ продуктами распада являются углекислота и вало-

Различные виды и различныя особи различно относились къ пребыванію въ кишечникѣ случайнаго хозяина: одни просто переваривались или же только отмирали и выбрасывались въ видѣ остатковъ съ каломъ хозяина наружу, другія проходили черезъ кишечникъ хозяина живыми, но не задерживались въ немъ, третьи же выживали и задерживались въ кишечникѣ на болѣе или менѣе продолжительное время. Эти послѣдніе особи, въ свою очередь, представляли различныя отношенія къ новымъ условіямъ жизни: однѣ особи немного развивались дальше, но до достиженія половой зрѣлости уходили наружу съ фекаліями хозяина, другія же достигали половой зрѣлости и производили потомство или въ видѣ яицъ, или въ видѣ личинокъ, смотря по тому, къ какому виду онѣ принадлежали. Очень вѣроятно, что только-что вылупившіяся изъ яицъ личинки не могли удержаться въ кишечникѣ хозяина и выносились съ каломъ наружу. Попавши на свободу, яйца или личинки такихъ случайныхъ паразитовъ подлежали дальше тому же ходу развитія, какъ если бы они произошли на свободѣ, а не въ кишечникѣ случайнаго хозяина ихъ родителей. Такъ какъ не-

---

ріанова кислота (C. Weinland. Ueber den Glykogengehalt einiger parasitischer Würmer. Zeitschr. f. Biologie. 41. Bd. 1901, p. 69—74. — Ueber Kohlenhydratzersetzung ohne Sauerstoffaufnahme bei *Ascaris*, einen tierischen Gärungsprozess. Ibid. 42. Bd. 1901, p. 48—59. Сравн. Bunge, G. Ueber das Sauerstoffbedürfniss der Darmparasiten. Zeitsch. f. phys. Chemie. Bd. 8. 1884, p. 48—59. — Bd. 40, 1890, p. 318—321). Бунге, однако, нашелъ, что къ непродолжительной жизни въ анаэробной средѣ и, слѣдовательно, къ броженію соотвѣтствующихъ веществъ въ тѣлѣ способны и различныя свободноживущія, напр., илистыя животныя: пьявки, планаріи, *Tubifex*, *Gordius*, *Anguillula aceti*, улитки и др. (G. Bunge, Ueber das Sauerstoffbedürfniss der Schlammbewohner. Zeitschr. f. phys. Chemie. Bd. 12, 1888, p. 565—7. — Weitere Untersuchungen über die Athmung der Würmer. Ibid. Bd. 40, 1890, p. 318—321). Но, повидимому, процессъ броженія вообще долженъ быть распространенъ у животныхъ и растеній, можетъ быть, являясь даже одной изъ составныхъ частей болѣе сложнаго процесса окисленія тканей. Такъ какъ при броженіи освобождается гораздо меньше теплоты, чѣмъ при окисленіи ихъ на счетъ свободнаго кислорода, напр. въ 4 раза (какъ при броженіи на счетъ гликогена, — Weinland, 1901) и больше, то отсюда слѣдуетъ, что анаэробные паразиты для своей жизнедѣятельности должны поглощать соотвѣтственно бо́льшее количество пищи и особенно углеводовъ, что и дается имъ въ окружающей ихъ средѣ въ кишечникѣ хозяевъ. — Паразиты тканей въ отношеніи дыханія стоятъ почти въ такихъ же условіяхъ, какъ и самыя ткани хозяина.

сомнѣнно, что въ кишечникѣ своего случайнаго хозяина черви могли найти лучшія условія питанія, чѣмъ на свободѣ, то, уже въ виду этого, они достигали здѣсь и нѣсколько большей плодовитости, при томъ однѣ особи — большей, а другія — нѣсколько меньшей, что, конечно, зависѣло отъ индивидуальныхъ особенностей соотвѣтствующихъ особей. Такимъ путемъ всякій разъ все больше могло повышаться количество тѣхъ формъ особей даннаго вида червей, которыя при новомъ случайномъ проникновеніи въ кишечникъ тѣхъ же видовъ хозяевъ уже легче выживали здѣсь и развивались до половой зрѣлости. Количество паразитическихъ особей и ихъ потомства увеличивалось больше и больше.

Такъ какъ съ теченіемъ времени все больше и больше размножались лишь тѣ формы способныхъ къ паразитизму особей, которыя, становясь паразитами, давали наибольше потомства, т. е., другими словами, въ виду тѣхъ или другихъ индивидуальныхъ своихъ особенностей, оказывались наибольше приспособленными къ условіямъ паразитической жизни, то очевидно, что тѣ же самыя формы особей съ теченіемъ времени становились все менѣе и менѣе пригодными къ свободной жизни. Если на первыхъ порахъ ихъ молодь и могла еще развиваться на свободѣ подобно молоди особей, не становившихся паразитами или неспособныхъ стать таковыми, то позднѣе, съ бо́льшимъ приспособленіемъ къ условіямъ паразитической жизни, эта молодь уже не могла достигать на свободѣ такого полнаго развитія, какъ и раньше, такъ какъ она, напр., не могла уже нормально питаться при наличности прежней пищи— потому ли, что теперь ей труднѣе было добывать эту пищу, или потому, что ея пищеварительные органы стали уже менѣе способными къ ея усвоенію. Конечно, если бы полное развитіе на свободѣ молоди паразитическихъ формъ особей было почему-либо полезной особенностью, т. е. вела бы къ увеличенію количества особей со способностью къ паразитической жизни, то она бы и сохранилась, но это оказалось, при повышеніи плодовитости паразитическихъ формъ особей, безполезнымъ или излишнимъ. Такимъ образомъ, вмѣсто свободноживущаго вполнѣ нормальнаго поколѣнія сперва появилось у паразитическихъ формъ особей поколѣніе, которое, не будучи въ состояніи хорошо питаться на свободѣ, достигало слабаго развитія и давало лишь немногочисленное потомство, которое по-

кидало материнскую особь съ еще меньшимъ запасомъ питательныхъ веществъ и еще меньше могло развиваться на свободѣ, и для котораго переносъ въ хозяина былъ уже безусловно необходимъ для дальнѣйшей жизни и развитія. Еще дальше произошло то, что молодь на свободѣ уже совершенно не могла достигать зрѣлости, а послѣ нѣкотораго пребыванія на свободѣ, связаннаго съ нѣкоторыми измѣненіями строенія, должна была для дальнѣйшаго своего развитія попасть въ кишечникъ хозяина.

Мы уже раньше отмѣчали (стр. 129—131), что молодь эндопаразитовъ не можетъ развиваться до половой зрѣлости рядомъ со своими родителями, такъ какъ такія формы паразитическихъ особей въ концѣ концовъ погибаютъ съ хозяиномъ и не могутъ передать въ потомство своихъ особенностей. То, что личинки или яйца паразитовъ должны претерпѣть на свободѣ нѣкоторыя измѣненія, прежде чѣмъ онѣ станутъ способными къ дальнѣйшему развитію въ кишечникѣ хозяина, можетъ быть, и является результатомъ переживанія соотвѣтствующихъ формъ паразитическихъ особей, какъ неспособныхъ развиваться рядомъ съ ихъ родителями. Но способность молоди многихъ паразитовъ достигать нѣкотораго развитія на свободѣ имѣетъ и другое значеніе. Такъ какъ во многихъ случаяхъ увеличеніе плодовитости паразитовъ можетъ идти лишь на счетъ нѣкотораго уменьшенія размѣровъ яицъ, а слѣдовательно и сокращенія предѣловъ эмбріональнаго развитія, то, можетъ быть, очень мало развитые эмбріоны паразитовъ были бы неспособны къ поселенію и къ развитію въ кишечникѣ ихъ хозяевъ, куда они должны явиться уже во всеоружіи органовъ прикрѣпленія (послѣдніе могутъ замѣняться способностью нѣсколько углубляться въ ткань кишечника) и принятія пищи. Въ такихъ случаяхъ мелкіе и малоразвитые эмбріоны какъ бы доразвиваются на свободѣ, внѣ тѣла своего хозяина, напр., у различныхъ кишечныхъ *Strongylidae*. Но во многихъ изъ тѣхъ случаевъ, гдѣ плодовитость паразитовъ повышается просто на счетъ увеличенія размѣровъ тѣла, гдѣ, слѣдовательно, не оказывается надобности въ уменьшеніи размѣровъ яицъ, можетъ оказаться даже выгоднымъ, чтобы личинки или эмбріоны совершенно не вели свободной жизни, а оставались въ яйцевой скорлупкѣ, подъ защитой которой онѣ, конечно, могли бы выжить на свободѣ болѣе продолжительное время и долгое

время сохранять способность къ дальнѣйшему развитію, пока наконецъ счастливый случай не привелъ бы ихъ въ кишечникъ соотвѣтствующихъ хозяевъ (напр., *Ascadis lumbricoides* и многіе другіе круглые черви).

Вообще же, совершенно естественнымъ путемъ происходило то, что преимущественно передъ другими выживали и распространялись лишь такія паразитическія формы особей, личинки которыхъ или нѣсколько развивались и измѣнялись на свободѣ, или же такія, личинки которыхъ совершенно не вылуплялись на свободѣ, а яйцевая оболочка пріобрѣтала со временемъ все бо́льшую прочность и эластичность.

Вотъ первоначальные пути развитія и усложненія паразитической жизни такихъ существъ, какъ, напр., теперешнія свободноживущія *Rhabditidae* изъ *Nematodes.*

Нѣкоторые этапы намѣченнаго здѣсь пути мы находимъ еще и въ настоящее время. При этомъ, однако, едва-ли можно брать за исходный пунктъ такихъ рабдитидъ, какъ, напр., *Cephalobus (Leptodera) appendiculatus* Schn., такъ какъ этотъ видъ, насколько мы теперь знаемъ объ его образѣ жизни, является не эндопаразитомъ собственно, хотя бы и факультативнымъ, а скорѣе — эктопаразитомъ, проникая въ тѣло голыхъ слизней снаружи [81]). Хотя и несомнѣнно также, что черви этого вида могутъ поглащаться слизнями *(Arion, Limax)* также и черезъ ротъ въ ихъ кишечникъ, но еще не изслѣдовано, какъ они содержатся въ этомъ случаѣ. Но для цѣлей аналогіи годится, конечно, и этотъ случай, такъ какъ вообще очень возможно, что, при ближайшемъ изслѣдованіи *Rhabditidae,* среди нихъ окажутся формы, способныя и къ случайному паразитизму въ кишечникѣ какихъ-либо животныхъ, напр., моллюсковъ. Нѣкоторые изъ такихъ случаевъ мы уже отмѣтили выше. Здѣсь же напомнимъ, что въ кишкѣ *Arion rufus* L. паразитируетъ *Rhabditis (Angiostomum) limacis* Dujardin, а этому регулярному паразитизму несомнѣнно предшествовалъ случайны. Извѣстные по

---

81) Сравн. R. Leuckart. Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl., 1. Lief., 1879, p. 124—129. — В. Шимкевичъ. Популярные біологическіе очерки. СПб. 1898, p. 122—223. — Здѣсь можно отмѣтить попутно то интересное явленіе, впервые подмѣченное Looss'омъ и позднѣе подтвержденное съ разныхъ сторонъ, что *Ankylostomum duodenale* Dub. (изъ тонкой кишки человѣка, въ теплыхъ странахъ) можетъ инфицировать своихъ хозяевъ не только черезъ ротъ, но и черезъ кожу.

настоящее время регулярные эндопаразиты изъ сем. *Rhabditidae* Oerley [82]) по степени развитія ихъ паразитизма могутъ быть распредѣлены слѣдующимъ образомъ:

Angiostomum (Duj. = *Rhabdonema* Leuck.) *nigrovenosum* Rud. [83]). Гермафродитное поколѣніе паразитируетъ въ легкихъ лягушекъ, особенно *Rana temporaria*. Вышедшая наружу съ каломъ лягушки молодь паразита развивается на свободѣ въ раздѣльнополое рабдитовидное поколѣніе съ очень слабой плодовитостью (одна самка обыкновенно производитъ 4 дѣтенышей). Филаріевидныя личинки новаго поколѣнія долгое время могутъ оставаться въ илу безъ измѣненій, пока не попадутъ въ легкія лягушки, гдѣ уже и развиваются въ т. наз. гермафродитныхъ самокъ [84]).

---

82) Выдѣленіе нѣкоторыхъ паразитическихъ *Rhabditidae* въ особое семейство *Rhabdonemidae* Oerley или *Angiostomidae* другихъ авторовъ только потому, что они отличаются отъ другихъ формъ своимъ гетерогоннымъ размноженіемъ, по моему мнѣнію, не имѣетъ за собою солидныхъ основаній, такъ какъ для такого выдѣленія необходима наличность морфологическаго отличія формъ свободноживущаго поколѣнія или же совершенное выпаденіе послѣдняго, какъ это уже произошло у *Ascaridae* и *Strongylidae*.

83) Mecznikoff, E. Ueber die Entwickelung von *Ascaris nigrovenosa*. Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Medicin. Jahrg. 1865, p. 409–420. — Leuckart, R. Zur Entwickelungsgeschichte der *Ascaris nigrovenosa*. Ibid., p. 641—653. — Oerley, L. Die Rhabditiden und ihre medicinische Bedeutung. Berlin. 1886, p. 44—46 и др.

84) Клаусъ назвалъ тѣхъ гермафродитныхъ особей *Nematodes*, которыя вообще имѣютъ строеніе женскихъ особей, но въ яйцевыхъ трубкахъ которыхъ сперва развиваются сѣмянныя тѣльца, а потомъ — яйца, гермафродитными самками (Claus, C. Beobachtungen über die Organisation und Fortpflanzung von *Leptodera appendiculata*. Marburg u. Leipzig. 1869, p. 22). Такія же гермафродитныя самки, открытыя впервые A. Schneider'омъ (1860 г.) у *Pelobates hermaphroditus*, извѣстны и у другихъ формъ *Nematodes* и при томъ у свободноживущихъ (сравн. Maupas, E. Modes et formes de reproduction des Nematodes. Archives de zool. expérim. et génér. (3), T. 8, 1900, p. 463 et s.).

Гермафродитныя самки нематодъ, какъ и различные случаи случайнаго или регулярнаго гермафродитизма, наглядно доказываютъ, что въ начальныхъ стадіяхъ развитія особи половыя клѣтки еще не различаются, какъ мужскія или женскія, а имѣютъ совершенно индифферентный характеръ, и что половыя отличія выступаютъ лишь позднѣе въ зависимости отъ тѣхъ или другихъ внѣшнихъ условій развитія особи (сравн. А. Могдвилко. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Horae Soc. Ent. Ross. T. 33, 1901, p. 865, также въ Biol. Zentralbl. Bd. 27, 1907, p. 561–2).

Strongyloides (*Rhabdonema* Leuck.) *intestinalis* Bavay. Гермафродитное поколѣніе паразитируетъ въ кишкѣ человѣка (въ жаркихъ и теплыхъ странахъ). Вышедшія наружу съ фекаліями личинки въ жаркихъ странахъ развиваются въ свободно живущее реабдитовидное поколѣніе (*Rhabditis Stercoralis* Bav.), а уже филаріевидная молодь послѣдняго должна стать паразитомъ; въ теплыхъ же странахъ, напр., въ Италіи, молодь паразитическаго поколѣнія на свободѣ обычно непосредственно развивается въ филаріевидныхъ личинокъ, которыя для дальнѣйшаго развитія должны попасть въ кишечникъ хозяина [85]).

Str. longus Grassi et Segre паразитируетъ въ тонкой кишкѣ кролика, овцы, свиньи и нѣкоторыхъ другихъ млекопитающихъ. Молодь паразита на свободѣ нормально развивается въ филаріевидныхъ личинокъ [86]).

У очень близкаго къ *Rhabditidae* рода *Oxyuris* Rud. (сем. *Ascaridae*) личинки паразитовъ наземныхъ формъ животныхъ уже не вылупляются изъ яичекъ, хотя зародыши ихъ еще не очень живучи. Но уже у нѣкоторыхъ видовъ рода *Ascaris* L., напр., у *A. lumbricoides* L., яйца сохраняютъ жизнеспособность въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ [87]).

Если отъ какого-либо свободноживущаго вида червей происходитъ одинъ или нѣсколько паразитическихъ видовъ, то это не значитъ, конечно, что видъ, давшій начало паразитическимъ формамъ, перестаетъ существовать, какъ свободноживущій. Это могло бы произойти лишь въ томъ случаѣ, если бы всѣ свободно живущія особи какого-либо вида прошли черезъ кишечникъ тѣхъ или другихъ животныхъ. Но этого вообще никогда не можетъ быть, и даже по прошествіи громадныхъ

Гермафродитизмъ вообще упрочивается и развивается въ закономѣрное явленіе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда почему-либо затруднена возможность встрѣчи особей различныхъ половъ, ибо при гермафродитизмѣ уже наличность двухъ особей обезпечиваетъ амфимиксисъ, или же для этого можетъ быть достаточна даже уже одна особь (самооплодотвореніе трематодъ, цестодъ, гермафродитныхъ самокъ нематодъ и т. д.).

85) Сравн. M. Braun. Die tierischen Parasiten des Menschen. 3. Aufl. 1903, p. 255—259 (здѣсь же указана и главнѣйшая литература).

86) Grassi, B. et R. Segré. Nuove osservazioni sull' eterogonia del *Rhabdonema (Anguillula) intestinale.* — Considerazioni sull' eterogonia. Rendic. della Accad. Lincei (4). Vol. 31, 1887, pag. 100—108. — Rovelli, G. Ricerche sugli organi genitali degli Strongyloides *(Anguillula, Rhabdonema)*. Como. 1888.

87) Сравн. Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. 2. Bd. 1876.

періодовъ времени большинство особей вида окажется никогда, даже въ лицѣ своихъ предковъ, не проходившими черезъ кишечникъ тѣхъ или другихъ животныхъ. Вѣдь множество мелкихъ свободноживущихъ животныхъ часто попадаетъ случайно въ кишечникъ тѣхъ или другихъ животныхъ, гдѣ они большею частью погибаютъ, но однако же это нисколько не отражается на благосостояніи этихъ видовъ мелкихъ животныхъ. Однако, возможно, что съ теченіемъ времени все больше и больше будетъ оставаться свободноживущими лишь формы особей, мало способныя къ паразитизму, такъ какъ всякій разъ очень много формъ особей, способныхъ къ паразитизму, со временемъ становилось и становится паразитами, особи же, неспособныя къ паразитизму, очень часто погибали, попадая въ кишечникъ тѣхъ или другихъ животныхъ.

Здѣсь же я считаю умѣстнымъ разсмотрѣть и вопросъ о расхожденіи признаковъ и образованіи новыхъ видовъ и другихъ систематическихъ единицъ у животныхъ эндопаразитовъ.

Первоначально какой-либо видъ свободноживущихъ червей или другихъ животныхъ попадалъ случайно въ кишечникъ не одного какого-либо вида животныхъ—хозяевъ, но вообще—въ различныхъ животныхъ, живущихъ въ сходныхъ мѣстообитаніяхъ. Конечно, на этихъ первыхъ порахъ не могло быть и рѣчи о томъ, чтобы какой-либо свободноживущій видъ червей, имѣющій отдѣлить отъ себя въ будущемъ паразитическія формы, оказался въ состояніи приживаться лишь къ какимъ-либо строго опредѣленнымъ немногимъ формамъ животныхъ-будущихъ хозяевъ, но, по всей вѣроятности, онъ могъ одинаково успѣшно или почти одинаково приживаться въ кишечникѣ очень различныхъ животныхъ и при томъ въ различныхъ частяхъ кишечника. Вѣдь на первыхъ порахъ слишкомъ значительной должна была оказаться разница между свободной жизнью и паразитической, чтобы на первоначально случайныхъ паразитовъ могли оказать особое вліяніе различныя частности условій жизни въ томъ или другомъ хозяинѣ, въ той или другой части кишечника. Эти различія могли оказаться значительными для паразитовъ лишь позднѣе, когда паразитическая форма стала все больше и больше приспособляться къ эндопаразитизму и все болѣе и болѣе терять связь съ свободноживущими родичами. Дѣло въ томъ, что въ дѣйствительности условія жизни въ кишечникѣ различныхъ хозяевъ или различныхъ частяхъ кишеч-

ника одного и того же хозяина очень различны, и не можетъ, конечно, быть, чтобы форма червей или другихъ животныхъ, приспособляющаяся къ паразитическимъ условіямъ жизни, чувствовала себя одинаково хорошо въ столь различныхъ по существу условіяхъ жизни. Въ этомъ-то различіи условій жизни и въ стремленіи живыхъ существъ по возможности заполнить всѣ свободныя мѣста въ экономіи природы и лежитъ основаніе для расхожденія признаковъ съ образованіемъ новыхъ систематическихъ единицъ живыхъ существъ[88]).

При переходѣ къ эндопаразитизму какихъ-либо свободно живущихъ существъ всегда могло имѣть мѣсто то, что какія-либо особи паразитовъ по случайнымъ особенностямъ своей организаціи оказывались болѣе приспособленными къ обитанію въ кишечникѣ тѣхъ, а не иныхъ животныхъ-хозяевъ, въ той, а не другой части кишечника, а другія особи — въ другихъ хозяевахъ и т. д. Конечно, всѣ такія особи могли выживать и въ кишечникѣ невполнѣ подходящихъ для нихъ хозяевъ или въ неподходящихъ частяхъ кишечника однихъ и тѣхъ же хозяевъ. Но въ послѣднихъ случаяхъ тѣ или другія особи паразитовъ не могли произвести особенно многочисленнаго потомства, а потому для ихъ молоди шансы попаданія въ тѣхъ или другихъ хозяевъ были вообще незначительны. Но, попадая въ того хозяина, къ которому какія-либо особи паразитовъ были какъ бы наиболѣе приспособлены, онѣ могли дать болѣе многочисленное потомство, которое въ виду своей численности имѣло уже нѣкоторые шансы попасть какъ въ неподходящихъ хозяевъ, такъ и въ подходящихъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ молодь, достигая зрѣлости, также могла произвести болѣе или менѣе многочисленное потомство, и т. д. Съ теченіемъ же времени все больше и больше должно было становиться количество особей болѣе спеціализированныхъ формъ, такъ какъ тотъ же процессъ происходилъ и съ другими формами особей, т. е. съ другими индивидуальными особенностями, въ отношеніи другихъ животныхъ—хозяевъ. Такимъ образомъ, съ теченіемъ времени

---

88) Ч. Дарвинъ. Происхожденіе видовъ. Перев. Тимирязева. СПБ. 1896. Гл. IV. — А. Уоллесъ. Дарвинизмъ Перев. Мензвира. Москва. 1898. Гл. V.—Въ отношеніи тлей я разсматривалъ вопросъ о расхожденіи признаковъ въ сочиненіи: „Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Horae Societ. Entom. Ross. T. 33, 1901, pp. 392—418 (315—341 отд. отт.).

преимущественно выживали и распространялись такія формы особей паразитовъ, которыя оказывались наиболѣе приспособленными къ опредѣленнымъ хозяевамъ или къ опредѣленнымъ частямъ кишечника однихъ и тѣхъ же хозяевъ. Само собою разумѣется, что если какая-либо форма паразитическихъ особей оказывается хорошо приспособленной къ какимъ-либо опредѣленнымъ условіямъ жизни, т. е. въ опредѣленныхъ хозяевахъ или въ опредѣленныхъ частяхъ кишечника хозяевъ, то она уже не можетъ быть хорошо приспособленной къ другимъ условіямъ жизни, и, случайно попадая въ неподходящихъ хозяевъ, можетъ дать лишь очень незначительное потомство, во всякомъ случаѣ, меньшее, чѣмъ первоначальная паразитическая форма, которая еще довольно безразлично могла относиться къ различнымъ хозяевамъ. А чѣмъ меньшее количество потомства, тѣмъ, конечно, меньше у него, какъ цѣлаго, шансовъ попасть даже вообще въ кишечникъ сколько-нибудь подходящихъ хозяевъ. Могло же быть, что, попадая въ неподходящихъ хозяевъ, какая-либо спеціализированная форма паразитическихъ особей могла и совершенно не дать потомства. Такимъ образомъ, случайныя попаданія въ неподходящихъ хозяевъ не могли повліять на ходъ процесса.

Конечно, на первыхъ порахъ указаннаго процесса расхожденія признаковъ всегда еще оставалось извѣстное количество формъ особей, которыя по особенностямъ своей организаціи не были хорошо приспособлены въ частности ни къ тѣмъ, ни къ другимъ спеціальнымъ условіямъ жизни, но одинаково плохо (конечно, лишь сравнительно со спеціализированными формами особей) къ тѣмъ, другимъ и третьимъ условіямъ жизни. Но этихъ неспеціализированныхъ формъ особей, послѣ выдѣленія значительнаго количества спеціализированныхъ формъ, оставалось вообще немного; со временемъ же число ихъ становилось все меньше и меньше: попадая въ того или другого хозяина, онѣ всякій разъ давали въ общемъ незначительное потомство; но, кромѣ того, и дальше среди потомства такихъ особей могли случайно попадаться такія особи, которыя оказывались болѣе приспособленными къ тѣмъ или другимъ опредѣленнымъ хозяевамъ. Такимъ образомъ, съ теченіемъ времени какая-либо одна первоначальная паразитическая форма (видъ) разобьется на нѣсколько новыхъ формъ особей, но уже приспособленныхъ къ болѣе опредѣленнымъ, къ болѣе спе-

ціальнымъ условіямъ жизни, съ теченіемъ времени произойдетъ нѣсколько новыхъ паразитическихъ видовъ. Тотъ же процессъ приспособленія ко все болѣе спеціальнымъ условіямъ жизни будетъ продолжаться и дальше и поведетъ къ новому раздробленію систематическихъ единицъ паразитовъ, которыя съ теченіемъ времени будутъ все больше и больше отличаться другъ отъ друга.

Значеніе процесса расхожденія признаковъ лежитъ въ томъ, что, благодаря ему, въ одной и той же общей экономіи природы съ теченіемъ времени можетъ найти для себя мѣсто все большее и большее количество особей живыхъ существъ: тамъ, гдѣ какая-либо первоначальная форма особей, еще плохо приспособленная къ тѣмъ или другимъ спеціальнымъ условіямъ жизни, могла существовать примѣрно въ такомъ то количествѣ особей, тамъ, съ распаденіемъ ея на нѣсколько спеціализированныхъ формъ, можетъ уже выжить гораздо бо́льшее количество особей, хотя и въ различныхъ формахъ. Въ виду такого своего значенія въ жизни живыхъ существъ процессъ расхожденія признаковъ оказывается столь могущественнымъ, что для того, чтобы онъ имѣлъ мѣсто, совершенно нѣтъ надобности ни въ мѣстной (пространственной), ни въ такъ наз. физіологической изоляціи какихъ-либо данныхъ формъ особей. Наоборотъ, такъ наз. физіологическая изоляція сама можетъ произойти въ результатѣ дѣйствія естественнаго отбора [89]).

Представляя въ такомъ видѣ процессъ образованія новыхъ систематическихъ единицъ паразитическихъ формъ животныхъ, я, конечно, исхожу, вслѣдъ за многими другими авторама, изъ того положенія, что между индивидуальными различіями — варіаціями или флюктуаціями — и мутаціями нѣтъ различія по существу или качеству, а только — по количеству, и что и тѣ, и другія, поскольку они обусловливаются соотвѣтствующими измѣненіями зародышевой плазмы, одинаково наслѣдуемы потомствомъ [90]). Признаніе наслѣдственнаго характера только за мутаціями, при томъ проявляющимися лишь

---

89) Иначе Schneider, Guido. Zur Frage von der Entstehung neuer Arten bei Cestoden. Biolog. Centralbl. Bd. 25, 1905, pp. 349—352.

90) Weismann, A. Vorträge über Descendenztheorie. 2. Bd. Jena. 1902, p. 358—371. — Шимкевичъ, В. Къ теоріи мутацій (Предвар. сообщ.). Труды Имп. Спб. Общ. Естествоисп. Т. 35, вып. 4, 1906.

періодически[91]), рѣшительнымъ образомъ опровергается своимъ несоотвѣтствіемъ съ различными фактами дѣйствительности. Такъ, напр., при такомъ допущеніи, мы не можемъ объяснить столь строгаго соотвѣтствія между организаціей и развитіемъ тѣхъ или другихъ живыхъ существъ и ихъ условіями жизни. Между тѣмъ въ отношеніи, напр., паразитовъ это соотвѣтствіе такого рода, что, допуская переходъ какихъ-либо свободноживущихъ животныхъ къ тѣмъ или другимъ условіямъ паразитизма, почти напередъ можно предсказать, какой характеръ строенія и развитія они примутъ съ теченіемъ времени. Но то же имѣетъ мѣсто и въ отношеніи всѣхъ другихъ группъ живыхъ существъ. Я, напр., пытался болѣе или менѣе точно опредѣлить соотвѣтствіе между строеніемъ различныхъ формъ тлей и ихъ условіями жизни и пришелъ къ заключенію, что различныя особенности строенія различныхъ формъ тлей могутъ быть объяснены именно съ указанной точки зрѣнія (строеніе ножекъ, усиковъ, глазъ, хоботка, формы тѣла, волосистости, окраски и т. д.)[92]). Между тѣмъ, признавая теорію мутацій, уже a priori нельзя ожидать во всѣхъ случаяхъ такого строгаго соотвѣтствія между строеніемъ и развитіемъ живыхъ существъ и ихъ условіями жизни. Несостоятельность теоріи мутацій особенно наглядно обнаруживается въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мы можемъ болѣе или менѣе точно отличать по какимъ-либо признакамъ условія жизни тѣхъ или другихъ животныхъ. Таковы, напр., тли. Если бы при образованіи видовъ тлей имѣли мѣсто только мутаціи, тогда, напр., можно было бы ожидать такого явленія, что въ какомъ-либо данномъ видѣ тлей путемъ мутаціи могутъ появиться формы съ рѣзкими, но безразличными для видовой жизни особенностями, каковыя формы и будутъ жить и размножаться въ тѣхъ же самыхъ условіяхъ мѣстообитаній. Однако же, у тлей этого не наблюдается: у тлей каждый видъ живетъ въ своихъ особыхъ, строго опредѣленныхъ, условіяхъ жизни, насколько объ этомъ можно судить по особен-

---

91) Vries, Hugo de. Die Mutationstheorie. Bd. 1 u. 2. Leipzig. 1901—1903. — Die Mutation und Mutationsperiode bei der Entstehung der Arten. Leipzig. 1901.

92) Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Horae Societ. Entom. Ross. T. 33, 1901. Гл. 2. Естественныя условія существованія тлей, pp. 162—538 (85—461 отд. отт.).

ностямъ ихъ мѣстообитаній. Прежними систематиками тлей на это не обращалось особеннаго вниманія, и просто отмѣчалось, что такой то видъ, напр., рода *Lachnus* Burm., живетъ на побѣгахъ или вѣтвяхъ сосны, такой-то видъ того же рода — опять на побѣгахъ или вѣтвяхъ сосны и т. д., въ виду чего могло получиться впечатлѣніе, что дѣйствительно различные виды тлей могутъ жить въ однихъ и тѣхъ же внѣшнихъ условіяхъ. Въ свое время на вопросъ о мѣстообитаніяхъ тлей я обратилъ особое вниманіе, и въ результатѣ оказалось, что различные виды какъ рода *Lachnus* Burm., такъ и различныхъ другихъ родовъ живутъ въ строго опредѣленныхъ мѣстообитаніяхъ, которыя могутъ быть хорошо характеризованы, и вообще другъ съ другомъ не смѣшиваются. Но что имѣетъ мѣсто въ отношеніи тлей, то, очевидно, имѣетъ мѣсто и въ отношеніи всѣхъ другихъ живыхъ существъ, такъ какъ тли, конечно, не представляютъ собою какого-либо исключенія среди живыхъ существъ. Если же иногда и кажется, что различные виды живутъ вмѣстѣ и, слѣдовательно, какъ бы въ тождественныхъ условіяхъ жизни, то мы съ увѣренностью можемъ сказать, что въ какомъ-либо данномъ случаѣ мы не знаемъ хорошо всѣхъ условій жизни тѣхъ и другихъ видовъ живыхъ существъ, но что въ наличности эти различія въ условіяхъ жизни существуютъ, что, напр., одинъ видъ животнаго принимаетъ одну пищу, а другой — другую, что одинъ видъ добываетъ себѣ пищу однимъ способомъ, а другой — другимъ и т. д. Дальше, съ точки зрѣнія теоріи мутацій очень трудно представить себѣ, какъ могли произойти такія сложныя явленія въ жизни животныхъ, какъ, напр., смѣна хозяевъ и поколѣній у паразитическихъ животныхъ, смѣна растеній — хозяевъ у мигрирующихъ тлей и другія.

Въ отношеніи паразитовъ принципъ расхожденія признаковъ ведетъ къ тому, что съ теченіемъ времени отдѣльныя паразитическія формы должны оказаться строго приспособленными къ опредѣленнымъ условіямъ жизни, т. е. къ опредѣленнымъ хозяевамъ и опредѣленнымъ частямъ тѣла однихъ и тѣхъ же хозяевъ. Этому соотвѣтствуетъ и стремленіе современныхъ паразитологовъ къ раздробленію прежнихъ систематическихъ единицъ паразитовъ и выясненію мелкихъ отличій между близкими формами. Но если Лоосъ пытается обосновать въ отношеніи дистомъ тотъ законъ, что „вообще не существуетъ анатомическаго различія между видами, принадлежащими

къ дѣйствительно естественному роду дистомъ, и что отличительные признаки вида внутри одного рода скорѣе представляются различіями въ величинѣ и протяженіи отдѣльныхъ органовъ"[93]), то это крайность, которую едва ли можно признать. Вѣдь въ самомъ дѣлѣ, легко могло имѣть мѣсто, что какая-либо одна первоначальная паразитическая форма, хотя бы дистомъ, могла выдѣлить изъ себя или распасться въ силу процесса расхожденія признаковъ на нѣсколько новыхъ формъ приспособительно къ нѣсколько отличающимся условіямъ жизни въ различныхъ мѣстахъ первоначальныхъ обитаній, и едва ли приспособленіе къ различнымъ условіямъ жизни не отразится на различныхъ особенностяхъ строенія частью непосредственно, а частью въ силу того, что всѣ органы въ организмѣ должны быть строго согласованы между собою въ интересахъ цѣлаго (ср. выше, 10-ый листъ). Конечно, при этомъ нужно имѣть въ виду, что въ процессѣ образованія новыхъ видовъ мы имѣемъ дѣло не съ какими-либо абсолютно новыми органами, а лишь — съ видоизмѣненіемъ уже ранѣе существовавшихъ, т. е. болѣе сильнымъ или болѣе слабымъ развитіемъ тѣхъ или другихъ органовъ и иногда измѣненіемъ ихъ относительнаго положенія. Точно также нужно быть вообще очень осторожнымъ въ установленіи нѣсколькихъ близкихъ формъ, живущихъ въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ, такъ какъ вполнѣ приспособленнымъ къ какимъ-либо строго опредѣленнымъ условіямъ жизни можетъ быть лишь одинъ видъ, и никоимъ образомъ не можетъ появиться въ результатѣ процесса расхожденія признаковъ нѣсколько близкихъ видовъ, одинаково хорошо приспособленныхъ къ однимъ и тѣмъ же условіямъ жизни.

Теперь мы переходимъ къ возникновенію у животныхъ эндопаразитовъ явленія промежуточныхъ хозяевъ.

Тотъ путь развитія паразитизма, который мы представили, безъ всякихъ видоизмѣненій и осложненій проходился лишь паразитами растительноядныхъ животныхъ. У паразитовъ же

---

93) Looss, A. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trematoden-Fauna Aegyptens, zugleich Versuch einer natürlichen Gliederung des Genus *Distomum* Retzius. Zool. Jahrb., System. Abth., Bd. 12, 1899, p. 521—784. — Zur Kenntnis der Trematodenfauna des Triester Hafens. II. Ueber *Monorchis* Montic. und *Haplosplanchus* n. g. Centralbl. f. Bakter., Parasitenk. u. Inf. 1. Abth. Orig. 32. Bd., 1902, p. 115—122.

плотоядныхъ и хищныхъ животныхъ уже съ самаго начала могли возникнуть усложненія этого пути, которыя въ дальнѣйшемъ привели къ особымъ способамъ инфекціи хозяевъ ихъ паразитами.

Допустимъ, что у такихъ плотоядныхъ или хищныхъ животныхъ развивается какая-либо кишечная паразитическая форма. Хищное или плотоядное животное по необходимости должно держаться въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ держится и его добыча—обычно растительноядныя животныя то позвоночныя же, то безпозвоночныя, смотря по виду хищника или плотояднаго животнаго. Если даже и въ настоящее время хищникъ можетъ непосредственно инфецироваться молодью своихъ паразитовъ, какъ, напр., собака и кошка — яйцами *Ascaris canis* Werner, содержащими въ себѣ зародышей червя, то тѣмъ скорѣе и чаще молодью тѣхъ же паразитовъ могутъ инфецироваться и различныя растительноядныя животныя, живущія въ тѣхъ же мѣстахъ, при томъ какъ тѣ, которыя служатъ пищей хищному или плотоядному животному, такъ и различныя другія. Точно такъ же, какъ молодь паразитовъ переноситъ дѣйствіе желудочнаго и кишечнаго сока своего хозяина, хищнаго или плотояднаго животнаго, такъ же можетъ она перенести и дѣйствіе пищеварительныхъ соковъ и различныхъ другихъ животныхъ, хотя и не всѣхъ. Къ своимъ новымъ случайнымъ хозяевамъ молодь паразитовъ хищниковъ можетъ относиться различнымъ образомъ: она можетъ пройти безъ измѣненія черезъ кишечникъ, при чемъ даже не растворится яйцевая оболочка, въ тѣхъ случаяхъ, когда она имѣется; можетъ нѣкоторое время прожить въ кишечникѣ новаго хозяина, но безъ возможности полнаго развитія, и наконецъ, можетъ стремиться уйти куда-либо отъ неподходящихъ для нея условій жизни, напр., въ какіе-либо внутренніе органы. Такъ какъ молодью паразита будетъ инфецировано значительно количество жертвъ хищника (помимо различныхъ другихъ животныхъ), то послѣдній, постоянно разыскивая свою добычу, часто будетъ пожирать вмѣстѣ со своею добычей и молодь своихъ паразитовъ, которая теперь попадетъ уже на свое надлежащее мѣсто. Такіе случаи несомнѣнно часто имѣютъ мѣсто еще и въ настоящее время. Такимъ образомъ, для хищныхъ или плотоядныхъ животныхъ всегда возможны на первыхъ порахъ возникновенія ихъ паразитовъ два способа инфекціи послѣдними: непосредственно въ видѣ мо-

лоди паразитовъ и посредствомъ тѣхъ животныхъ, которыя имъ служатъ пищей и которыя въ отношеніи паразитовъ хищника становятся случайно промежуточными хозяевами.

Способъ инфекціи хозяевъ-хищниковъ чрезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ для эндопаразитовъ представляетъ значительныя преимущества передъ непосредственной инфекціей ихъ хозяевъ. Въ самомъ дѣлѣ, животныя, питающіяся растительной пищей или гніющими веществами и водящіяся въ мѣстахъ обитанія тѣхъ хищниковъ, которые за ними охотятся, имѣютъ очень много шансовъ инфецироваться молодью паразитовъ послѣднихъ. Въ этомъ случаѣ хищники, разыскивая свою добычу, какъ бы сами разыскиваютъ своихъ паразитовъ и, конечно, съ успѣхомъ находятъ ихъ. Въ виду этого, изъ двухъ первоначальныхъ способовъ инфекціи— непосредственнаго, безъ промежуточныхъ хозяевъ, и черезъ посредство этихъ послѣднихъ — преимущественно второй способъ велъ паразитовъ къ цѣли, и поэтому съ теченіемъ времени все больше и больше увеличивалось количество тѣхъ особей эндопаразитовъ хищниковъ, которые попадали въ послѣднихъ вмѣстѣ съ промежуточными хозяевами. Но и на этомъ второмъ пути не всѣ эндопаразиты одинаково успѣшно достигали своей цѣли. Если, напр., молодыя состоянія паразитовъ лишь нѣкоторое время оставались въ кишечникѣ промежуточнаго хозяина, а затѣмъ съ каломъ выводились наружу, то разумѣется само собою, что такая молодь лишь въ рѣдкихъ сравнительно случаяхъ могла достигать своего дефинитивнаго хозяина. Наоборотъ, если молодыя состоянія могли какимъ-либо образомъ проникнуть въ полость тѣла или внутрь какихъ-либо органовъ или тканей промежуточнаго хозяина, гдѣ бы они могли сохраниться болѣе или менѣе продолжительное время, то въ этомъ случаѣ для нихъ открывалось гораздо больше шансовъ попасть въ дефинитивнаго хозяина. Съ теченіемъ времени могли выработаться такіе способы сохраненія въ промежуточномъ хозяинѣ, какъ образованіе различнаго рода цистъ и оболочекъ, внутри которыхъ молодь паразитовъ можетъ сохраняться уже очень долгое время. А такъ какъ значительное количество, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже, м. б., большинство растительноядныхъ животныхъ раньше или позже становятся жертвою тѣхъ или другихъ хищниковъ, то очевидно, что съ образованіемъ цистъ въ промежуточномъ хозяинѣ эндопаразиты хищ-

никовъ обезпечили себѣ наибольшіе шансы проникновенія въ своихъ настоящихъ (дефинитивныхъ) хозяевъ.

До тѣхъ поръ, пока въ жизни эндопаразитовъ хищниковъ явленіе промежуточныхъ хозяевъ не начало играть преимущественнаго средства инфекціи дефинитивныхъ хозяевъ, молодь, развивающаяся въ яйцахъ или частью также и на свободѣ, должна была быть такого развитія, чтобы, по проникновеніи въ кишечникъ своего хозяина, сразу оказаться въ состояніи къ укрѣпленію въ мѣстѣ своего окончательнаго жительства и къ принятію пищи, такъ сказать, должна была быть во всеоружіи средствъ къ существованію (гениталіи, конечно, могли быть и не развиты при этомъ). Въ виду этого или яйца, откладываемыя самками соотвѣтствующихъ формъ паразитовъ, должны были имѣть достаточно значительные для этого размѣры, или же выходящая изъ яицъ молодь должна была пройти часть своего развитія на пути къ выходу изъ хозяина или имѣть возможность нѣкотораго развитія на свободѣ. Такъ почти и обстоитъ дѣло съ эндопаразитами растительноядныхъ животныхъ, развивающимися безъ участія промежуточныхъ хозяевъ.

Но разъ молодь эндопаразитовъ нашла себѣ путь во внутренніе органы промежуточныхъ хозяевъ, гдѣ для нея открылась возможность долгаго пребыванія, то относительно высокое развитіе молоди до проникновенія въ промежуточнаго хозяина потеряло всякое значеніе, такъ какъ это развитіе легко могло быть достигнуто путемъ осмотическаго питанія въ тѣлѣ промежуточнаго хозяина. А такъ какъ, съ другой стороны, всѣ вообще эндопаразиты заинтересованы въ возможно большей плодовитости, для успѣха которой имѣетъ также значеніе и уменьшеніе, насколько возможно, размѣровъ яицъ, то позднѣе могло произойти то, что тѣми эндопаразитами, которые развивались съ участіемъ промежуточныхъ хозяевъ, стали производиться яйца сравнительно менѣе значительныхъ размѣровъ, но въ бо́льшихъ количествахъ. Съ прохожденіемъ же нѣкотораго развитія въ тѣлѣ промежуточныхъ хозяевъ, молодь паразитовъ утратила способность непосредственной инфекціи дефинитивнаго хозяина.

На нѣкоторыхъ эндопаразитахъ мы и въ настоящее время наблюдаемъ, какъ закономѣрное явленіе, два параллельныхъ способа инфекціи ихъ хозяевъ—съ промежуточнымъ хозяиномъ

и безъ него. Такъ, напр., согласно, Вокеру[94]), обстоитъ дѣло въ отношеніи *Syngamus trachealis* v. Sieb., паразитирующаго въ трахеѣ и въ большихъ бронхахъ вороны, галки, сороки, куриныхъ птицъ, утки, аиста и др. Согласно Вокеру, именно дождевой червь является естественнымъ промежуточнымъ хозяиномъ *Syngamus trachealis.* Эмбріоны паразита живутъ въ его кишечникѣ въ теченіе цѣлаго года. Будучи скормлены цыпленку, инфецированные дождевые черви ведутъ къ поселенію въ немъ паразита. При этомъ эмбріоны, освободившіеся въ кишечникѣ цыпленка, по стѣнкѣ пищевода прокладываютъ себѣ путь къ легкимъ. Тамъ они укрѣпляются къ слизистой оболочкѣ въ нижней части трахеи или при переходѣ ея въ бронхи и копулируютъ уже черезъ 7 дней послѣ инфекціи. На 7-ой день въ маткахъ самокъ имѣются уже зрѣлыя яйца, которыя, однако, могутъ освободиться только въ случаѣ разрыва стѣнки тѣла самки. Съ кашлемъ выбрасываются наружу и черви, и тогда ихъ яйца освобождаются вслѣдствіе трупнаго разложенія материнскаго организма и проникаютъ во влажную или водяную лужу. Въ пораженныхъ областяхъ инфецированы почти всѣ дождевые черви.—Но, съ другой стороны, уже Ehlers показалъ, что *S. trachealis* можетъ развиваться и безъ промежуточнаго хозяина, такъ какъ, скармливая птицамъ яйца, заключающія въ себѣ эмбріоновъ, онъ по прошествіи 12 дней константировалъ червей, уже довольно развитыхъ для спариванія; а черезъ 17 дней самки были уже полны сформированныхъ яицъ. То же путемъ опыта подтвердили позднѣе и Вокеръ, и другіе авторы. Megnin, скармливая попугайчику цѣльныхъ червей *Syngamus*, вызвалъ поселеніе у него молоди этихъ червей[95]).

---

94) Walker, H. D. The gape worm of fowls *(Syngamus trachealis):* the Garthworm *(Lumbricus terrestris)* ist original host. Bull. Buffalo Soc. N. H. Vol. 5, 1886, pag. 47—71. — Также: Railliet, A. Traité de Zoologie médicale et agricole. 2-ème éd. Paris. 1895, pag. 453—455. — Idem. Mode de propagation des syngames. Compt. rendus d. séances de la Société de Biologie. Séance du 23 Février 1901.

95) Въ дождевыхъ червяхъ встрѣчаются молодыя состоянія и другихъ стронгилидъ; *Strongylus micruris* Mehlis, паразита легкихъ телятъ, лани, лошади, *Str. elongatus, filaria, pergracilis.* По наблюденіямъ Cobbold'a эмбріоны *Str. micruris,* попавши въ кишечникъ дождевыхъ червей, черезъ 5 дней выростаютъ съ 0,317 mm. до 0,50 mm., подвергаясь въ то же время и нѣкоторымъ измѣненіямъ строенія. Вышедши затѣмъ изъ дождевыхъ

Интересно, что иногда въ предѣлахъ одного и того же рода, напр., р. *Ascaris* L., одни виды эндопаразитовъ проходятъ свое развитіе безъ участія промежуточныхъ хозяевъ—и это, конечно, преимущественно паразиты растительноядныхъ формъ,—но другіе виды развиваются съ участіемъ промежуточныхъ хозяевъ. *Ascaris lumbricoides* L., паразитирующая въ тонкой кишкѣ человѣка и свиней, и *Ascaris canis*—въ кишкѣ собакъ и кошекъ, нормально развиваются, какъ это раньше предполагали Давэнъ, Кюхенмейстеръ, Лейкартъ [96]) и какъ это позднѣе было установлено точными опытами Грасси, Каландруцію и Лютца, Эпштейна [97]), безъ промежуточныхъ хозяевъ, и въ виду этого ихъ молодь въ яйцахъ отличается большой устойчивостью противъ различныхъ внѣшнихъ вліяній. У одной крысы, въ опытѣ Давэна съѣвшей значительное число яицъ *Asc. lumbricoides*, черезъ 12 часовъ послѣ опыта этотъ авторъ наблюдалъ вылупленіе молодыхъ эмбріоновъ въ концѣ тонкой кишки, при чемъ одни были уже свободными, другіе были захвачены въ моментъ вылупленія, а третьи еще были въ яйцевыхъ оболочкахъ. Какъ наблюдалъ Давэнъ надъ другой крысой, которая приняла съ молокомъ много яицъ аскариды, эмбріоны прошли черезъ ея кишечникъ наружу безъ измѣненія и были найдены свободными и подвижными въ ея экскрементахъ [98]). По наблюденіямъ Лейкарта, *Asellus aquaticus* охотно пожираетъ яйца аскариды, но они не измѣняются въ его кишечникѣ. Позднѣе Линстовъ наблюдалъ, что многоножки *Julus guttatulus* и *Polydesmus complanatus* охотно поѣдаютъ яйца *Asc. lumbricoides*, при чемъ въ ихъ кишеч-

---

червей наружу съ каломъ послѣднихъ, они могутъ быть затѣмъ съ травою введены въ организмъ *Bovinae*. Однако, едва-ли можно ожидать, чтобы и для этихъ паразитовъ дождевые черви оказались такими же промежуточными хозяевами, какъ и для *Syng. trachealis*, такъ какъ, вѣроятно, лишь въ видѣ очень рѣдкаго явленія они могутъ быть проглочены съ кормомъ травояднымъ млекопитающимъ.

96) Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. 1876, Bd. 2, pag. 125, 220—229, 279—284.

97) Grassi, B. Trichocephalus- und Ascaris-Entwickelung. Centralbl. f. B. u. Parasitenk. I. 1887, pag. 131 и Bd. III, 1888, p. 748. — Lutz, Ad. Zur Frage der Invasion von... *Asc. lombr.* C. B. u. P. II. 1887, pag. 713.—Epstein, A. Ueb. d. Uebertrag. d. menschl. Spulw. Ibid. III, 1888, pag. 215.— Grassi, B. Beiträge zur Kenntniss des Entwicklungszyclus von fünf Parasiten des Hundes. Centralbl. f. Bakt. u. Paras. IV. 1888, pag. 609.

98) Привожу по Leuckart'у, loco cit., pag. 225—226.

никѣ растворялась ихъ оболочка. Линстовъ думалъ тогда, что эти многоножки могутъ для аскариды явиться промежуточными хозяевами. Конечно, возможны случаи, что человѣкъ и особенно свинья заражается аскаридой и черезъ посредство какихъ-либо членистоногихъ, а свинья, кромѣ того, и чрезъ посредство крысъ или мышей, которыя случайно могутъ проглотить яйца той же аскариды. И особенно должны быть часты случаи инфекціи подобнаго рода у кошекъ и собакъ, какъ плотоядныхъ животныхъ (*Asc. canis* Werner).

Но *Ascaris depressa* Rud., паразитирующая въ кишкѣ хищныхъ птицъ, имѣетъ, по Лейкарту, промежуточными хозяевами кротовъ и землероекъ, у которыхъ ея молодь (*Asc. incisa* Auct.) заключена въ стебельчатыхъ капсулахъ, сидящихъ на серозной оболочкѣ желудка. Точно также *Ascaris acus* Bloch, паразитирующая въ кишкѣ щукъ, имѣетъ промежуточнымъ хозяиномъ уклейку *(Leuciscus alburnus)*, гдѣ ея молодь заключена въ мелкія капсулы (*Trichina cyprinorum* Dies. ?) въ мезентеріи или въ печени, при чемъ, согласно Лейкарту, метаморфоза въ промежуточномъ хозяинѣ ограничивается простымъ ростомъ (съ 0,6 mm. до 2 mm.). Но, повидимому, щука и непосредственно можетъ инфецироваться молодью *Asc. acus*, такъ какъ Лейкартъ находилъ въ нихъ очень мелкихъ червей (даже болѣе мелкихъ, чѣмъ найденные въ уклейкѣ), которые были внѣдрены вглубь слизистаго слоя желудка щуки, хотя самъ Лейкартъ думалъ, что и эти экземпляры попали сюда съ уклейкой [99]).

Можно указать примѣры зараженія двойнымъ путемъ и для паразитовъ изъ *Protozoa*, какъ это Шаудиномъ представлено для *Coccidium Schubergi* Schaud., паразитирующаго въ эпителіальныхъ клѣткахъ кишечника хищной многоножки, *Lithobius forficatus* [100]). Ооцисты *Coccidium* со спорами внутри выводятся наружу и могутъ вести къ непосредственному зараженію многоножекъ, если тѣ проглотятъ ихъ, потому что опыты со скармливаніемъ многоножкамъ ооцистъ, примѣшанныхъ къ мясу мучныхъ червей, дали положительные результаты. Многоножки могутъ также заражаться, пожирая другъ друга. Но болѣе нормальный путь

---

99) Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. 2. Bd., 1876, pag. 98, 116—119. — Сравн. Siebold, C. Th. von. Ueber die Band- und Blasenwürmer. Leipzig. 1854, pag. 33—34.

100) Schaudinn, Fr. Untersuch. über d. Generationswechsel bei Coccidien. Zool. Jahrb. Anat. Abth. Bd. 13, 1900, pag. 197 и слѣд.

зараженія многоножекъ Шаудинъ видѣлъ въ промежуточныхъ хозяевахъ, каковы, напр., мокрицы и другія мелкія животныя, которыя, водясь въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ водятся и многоножки, могутъ пожирать съ каломъ многоножекъ и содержащіяся въ немъ ооцисты кокцидіи. Хотя ооцисты и не измѣняются въ ихъ кишечникѣ, но очевидно, что путь и черезъ такихъ промежуточныхъ хозяевъ легко можетъ вести къ зараженію многоножекъ. То же, очевидно, относится къ кокцидіи *Abelea ovata* Schn., паразитирующей въ тѣхъ же многоножкахъ. Возможно также, что домовыя мыши и крысы могутъ заражаться *Coccidium falciforme* Eimer не только прямымъ путемъ, но и черезъ посредство, напр., мучныхъ червей и т. д. Но пока не имѣется указаній на то, чтобы у какихъ-либо кокцидій и грегаринъ инфекція черезъ промежуточныхъ хозяевъ могла выработаться въ закономѣрное явленіе.

Здѣсь мы еще разсмотримъ со стороны происхожденія современный способъ инфекціи у трихины, *Trichinella spiralis* Owen. Этотъ червь паразитируетъ у крысъ, мышей, свиней и человѣка, при чемъ эмбріоны его внѣдряются въ поперечнополосатыя мускульныя волокна и тамъ закапсулировываются, а половозрѣлая форма связана съ кишечникомъ тѣхъ же хозяевъ. Попавши въ кишечникъ какихъ-либо изъ указанныхъ хозяевъ, мускульная трихина, быстро достигаетъ здѣсь половой зрѣлости, и самки послѣ оплодотворенія черезъ слизистый слой кишки въ ворсинкахъ или либеркюновыхъ железахъ проникаютъ до лимфатическихъ пространствъ (или даже проходятъ черезъ стѣнку кишечника) и здѣсь откладываютъ своихъ дѣтенышей-эмбріоновъ. Послѣдніе частью пассивно съ лимфатическимъ или кровянымъ токомъ, частью же и активно распредѣляются по тѣлу и въ заключеніе внѣдряются въ мускульныя волокна. Здѣсь, внутри капсулъ, они продолжительное время, цѣлые годы могутъ сохранять жизнеспособность, пока тѣмъ или другимъ путемъ не попадутъ въ кишечникъ соотвѣтствующихъ животныхъ[101]). Такимъ образомъ, трихина совершенно потеряла связь со свободной жизнью и нормально не попадаетъ на свободу ни въ какомъ состояніи. Какъ могъ произойти такой способъ инфекціи?

---

101) Braun, M. Die tierischen Parasiten des Menschen. 3. Aufl. Würzburg. 1903, p. 280—290.

Несомнѣнно, что первоначально трихина была исключительно кишечнымъ паразитомъ, потому что большинство представителей сем. *Trichotrachelidae*, къ которому она относится, и сейчасъ являются паразитами различныхъ частей кишечника своихъ хозяевъ (млекопитающихъ, птицъ и др.). Такъ, различные виды *Trichocephalus* паразитируютъ въ слѣпой и толстой кишкахъ различныхъ млекопитающихъ, многіе виды *Trichosoma*—въ различныхъ отдѣлахъ кишечнаго канала птицъ. Въ этихъ случаяхъ нормальная инфекція совершается или непосредственно путемъ поглощенія яицъ, какъ это впервые было установлено Р. Лейкартомъ для *Trichocephalus affinis* Rud. и *Tr. crenatus* Rud.[102]), или же въ нѣкоторыхъ случаяхъ также и черезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ. Но уже различные виды *Trichosoma* начинаютъ болѣе или менѣе глубоко проникать въ стѣнки кишечника и тамъ откладывать яйца. Такъ, Линстовъ наблюдалъ *Tr. collare* v. Linst. у куръ въ кишкѣ, въ мускулатурѣ жевательнаго желудка и въ пузырькахъ, образовавшихся на тонкой кишкѣ и мезентеріѣ. *Tr. contorta* Crepl. живетъ въ пищеводѣ голенастыхъ, лапчатоногихъ, воробьиныхъ и хищныхъ птицъ, гдѣ она то свободна, то втянута въ мукозный слой и даже подъ ного, а Райе наблюдалъ вздутіе соединительнаго подмукознаго слоя пищевода, въ которомъ черви произвели галереи и откладывали свои яйца[103]). Очевидно, что въ такихъ случаяхъ молодь можетъ или выходить наружу, или же проникать во внутренніе органы. И таково же было, конечно, первоначальное содержаніе *Trichinella spiralis*. Несомнѣнно, что первоначально *Tr. spiralis* могла инфецировать своихъ хозяевъ то черезъ яйца или свободныхъ эмбріоновъ, то черезъ внутренніе органы и особенно мясо инфецированныхъ животныхъ, которые поѣдались другими. И въ настоящее еще время у *Tr. spiralis* рядомъ съ нормальнымъ теперь способомъ инфекціи ея хозяевъ наблюдается и другой, первоначальный, способъ инфекціи, какъ это слѣдуетъ уже изъ опытовъ Гойберга[104]). Примѣшивая къ пищѣ крысъ фекаліи уже инфецированныхъ крысъ,

---

102) Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. II Bd., 1876, pp. 492—502.

103) Railliet, A. Traité de zoologie médicale et agricole. 2-ème édit. Paris. 1895, p. 484—490.

104) Höyberg, H. M. Fütterungsversuche mit trichinösen Fäkalien. Centralbl. f. Bakter., Parasitenk. u. Inf.-Krankheiten. I. Orig. Bd. 41. 1906, pp. 210—211.

этотъ авторъ вызывалъ инфекцію новыхъ крысъ. Очевидно, что съ фекаліями крысъ частью выбрасываются и оплодотворенныя самки трихинъ и молодь, и попавшая на свободу молодь сохраняетъ нѣкоторое время способность къ инфекціи своихъ хозяевъ, случайно попадая въ ихъ кишечникъ.

Теперь мы попытаемся намѣтить пути происхожденія современныхъ способовъ инфекціи позвоночныхъ ихъ кровяными паразитами, носящими общее названіе Haematozoa, каковы различныя филаріи, эмбріоны которыхъ плаваютъ въ крови, кровяныя флагеллаты и гемоспоридіи. Всѣ эти паразиты Haematozoa первоначальны были кишечными паразитами и лишь со временемъ стали паразитами крови.

Такъ, въ сем. *Filariidae* цѣлые роды являются паразитами кишечнаго тракта позвоночныхъ, напр. рр. *Physaloptera* Rud., *Dispharagus* Duj., *Gongylonema* Molin и частью *Spiroptera* Rud., затѣмъ *Cucullanus* Müll., *Dacnitis* Duj. и др. Хотя инфекція многими формами филарій и не установлена еще, но всетаки можно думать, что инфекція растительноядныхъ животныхъ происходитъ прямымъ путемъ, т. е. безъ промежуточныхъ хозяевъ, для нѣкоторыхъ же *Filariidae* хищныхъ или плотоядныхъ животныхъ установлена инфекція послѣднихъ ихъ паразитами путемъ промежуточныхъ хозяевъ. Такъ, уже Лейкартъ для *Cucullanus elegans* Zeder., паразитирующаго въ желудкѣ, кишкѣ и пилорическихъ придаткахъ окуня, судака, ерша, въ кишкѣ колюшки, щуки и др. рыбъ, установилъ зараженіе имъ черезъ посредство мелкихъ ракообразныхъ, каковы циклопы, и насѣкомыхъ, напр., личинокъ *Agrion*, въ которыхъ черезъ ротъ проникаютъ свободноподвижные эмбріоны *Cucullanus* (самки живородящи)[105]). *Spiroptera obtusa* Rud. паразитируетъ въ желудкѣ сѣрой крысы, *Mus decumanus*. Яйца паразита съ каломъ хозяина выносятся наружу. Мучные черви, обгладывая каловые шарики крысъ, проглатываютъ и яйца паразита, содержащія въ себѣ эмбріоновъ. Послѣдніе, вылупившись въ кишкѣ мучныхъ червей, проникаютъ въ полость ихъ тѣла и тамъ закапсулировываются. Крысы, пожирая мучныхъ червей съ закапсулированной молодью филаріи, инфецируется послѣдней[106]). *Dispharagus uncinatus* Rud. паразитируетъ въ узелкахъ пищевода и

---

105) Leuckart, R., loco cit. Bd. II. 1876, p. 109—112.
106) Ibid., p. 113—115.

добавочнаго желудка домашняго гуся и утки. Половозрѣлыя самки производятъ эмбріоновъ, которые выселяются изъ узелковъ и затѣмъ или черезъ ротъ хозяина, или черезъ клоачное отверстіе (съ каломъ) выходятъ наружу. По наблюденіямъ О. Гамана, дафніи, пожирая экскременты утокъ, заражаются эмбріонами филаріи. Послѣдніе изъ кишки дафній проникаютъ въ полость тѣла ихъ и здѣсь достигаютъ величины 1,7—2 mm. въ длину. Утки же заражаются филаріей, поглощая инфецированныхъ дафній [107]).

Spiroptera sanguinolenta Rud. (кровянокраснаго цвѣта), паразитирующая въ опухоляхъ желудка и пищевода собакъ и волковъ, интересна въ томъ отношеніи, что она, повидимому, представляетъ два способа инфекціи своихъ хозяевъ.

Грасси установилъ, что собаки могутъ инфецироваться, пожирая таракановъ, на которыхъ онѣ любятъ охотиться и въ брюшной полости которыхъ энцистируются эмбріоны *Sp. sanguinolenta* [108]). Въ таракановъ же, очевидно, могли попасть яйца лишь тѣхъ самокъ филаріи, которыя жили въ желудкѣ и пищеводѣ своихъ хозяевъ.

Но *Sp. sanguilolenta* была находима и въ различныхъ другихъ органахъ собаки: свободными въ пищеводѣ, на наружной поверхности 12-перстной кишки, въ опухоляхъ стѣнокъ аорты, въ опухоли подъ почечными сосудами, дальше ее находили въ лимфатическихъ гангліяхъ, въ легкихъ, бронхахъ, трахеѣ и носовыхъ полостяхъ собаки. Въ виду того, что эта филарія живородяща и была находима въ такихъ органахъ, какъ аорта (въ узелкахъ ея стѣнокъ), является весьма естественнымъ, что эмбріоны филаріи часто проникаютъ въ кровяной токъ, гдѣ они дѣйствительно и были находимы. По Лейкарту, полость узелковъ, въ которыхъ заключены черви, нерѣдко стоитъ даже въ открытомъ сообщеніи съ прилегающими сосудами [109]). Нѣтъ сомнѣнія, что

---

107) Hamann, O. Die Filarienseuche der Enten und der Zwischenwirt von *Filaria uncinata* R. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. I. Bd. 14, 1893, p. 555—557.

108) Grassi, B. Beiträge zur Kenntniss des Entwicklungscyclus von fünf Parasiten des Hundes. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. Bd. 4, 1888, pag. 609—620.

109) Leuckart, R. Die menschlichen Parasiten. Bd. II. 1766, pag. 613.— Raillet, A. Traité de zoologie médicale et agricole. 2-ème édit. Paris. 1895. pag. 536—538.

если только эмбріоны *Sp. sanguinolenta* могутъ циркулировать въ крови собакъ, то они такъ же могутъ поглощаться съ кровью собакъ различными колющими и сосущими насѣкомыми, какъ это, напр., установлено для эмбріоновъ *Filaria immitis* Leidy и *F. bankrofti* Cobb. Въ полости тѣла собачьихъ блохъ Грасси нашелъ эмбріоновъ какихъ-то нематодъ, но несходныхъ съ эмбріонами *Sp. sanguinolenta* (м. б., потому, что они уже подверглись въ тѣлѣ блохъ нѣкоторымъ метаморфозамъ). Конечно, эти или другія, сосущія кровь собакъ, насѣкомыя, поглощая съ кровью и эмбріоновъ *Sp. sanguinolenta*, могли бы стать, по крайней мѣрѣ, случайными промежуточными хозяевами филаріи и вести къ инфекціи собакъ.

Если бы для *Spiroptera sanguinolenta* можно было установить двойной путь инфекціи ея хозяевъ — черезъ наземныхъ членистоногихъ, какъ, напр., таракановъ и др. (установленъ опытами Грасси), и черезъ посредство кровь сосущихъ членистоногихъ, напр., какихъ-либо комаровъ, блохъ, клещей, то для насъ сразу же разрѣшился бы и вопросъ о происхожденіи современныхъ способовъ инфекціи гематозоами черезъ кровь сосущихъ членистоногихъ и піявокъ.

Существуютъ и другія филаріи, которыя одновременно были находимы какъ въ полости тѣла и другихъ внутреннихъ органахъ хозяевъ, такъ и въ кишечникѣ. Такъ, *Filaria cygni* Gmel. была найдена Реди, въ числѣ около 200, въ абдоминальной полости очень тощаго лебедя, а также—въ довольно большомъ количествѣ въ кишкѣ и въ слѣпыхъ отросткахъ [110]). Даже относительно *Filaria labiato-papillosa* Allessandrini, паразитирующей преимущественно въ брюшной полости быковъ и оленей, извѣстны случаи нахожденія въ полости кишки [111]). Точно также *Filaria equina* Abilgaard, паразитирующая у лошади въ полости тѣла и ея дивертикулахъ, была найдена Рудольфи также въ кишкѣ лошади [112]). Эмбріоны этихъ двухъ, весьма близкихъ между собою, видовъ филарій нормально проникаютъ

---

110) Railliet, A. Traité de zoologie médicale et agricole. 2. édit. 1895, p. 533.

111) Diesing, C. M. Systema helminthum. Vol. II. Vindobonae. 1851, p. 272–274. — Cholodkovsky, N. Helminthologische Notizen. Arch. f. Bakter. u. Parasitenk. Bd. 18. 1895, pag. 11 (34 экз. изъ кишки быка на С.-Петербургской бойнѣ).

112) Сравн. Railliet, A. Traité etc., p. 524—6.

въ кровяной токъ хозяевъ. По крайней мѣрѣ, въ 1848 г. Ведль, а въ 1876 г. Сонсино наблюдали эмбріоновъ филаріи въ крови лошади (*Filaria sanguinis equi*), при чемъ Сонсино при вскрытіи лошади нашелъ и *F. equina*. Деупсеръ[113]) въ крови лошади, пораженной *F. equina*, нашелъ эмбріоновъ, сходныхъ со свѣже-вылупившимися эмбріонами филаріи, въ содержимомъ же кишечника и въ мочѣ ничего не обнаружилъ. Для *Filaria labiato-papillosa* Aldr. Ноэ установилъ, почти какъ несомнѣнное, что ея промежуточнымъ хозяиномъ является муха-жигалка, *Stomoxys calcitrans*. Принятые съ кровью рогатаго скота въ кишечникъ мухи, эмбріоны филаріи проникаютъ черезъ стѣнки кишечника въ полость тѣла мухи, затѣмъ въ ея голову, гдѣ между ея мускулами оканчиваютъ свое личиночное состояніе, и наконецъ — въ хоботокъ, откуда при новомъ укусѣ мухи проникаютъ въ кровь рогатаго скота. Хотя опыта инфекціи рогатаго скота черезъ *Stomoxys* Noè и не сдѣлалъ, но указанный способъ инфекціи является очень вѣроятнымъ[114]).

Если указанныя здѣсь филаріи иногда могутъ быть находимы въ полости кишки своихъ хозяевъ, то независимо отъ того, какъ онѣ сюда попадаютъ — съ самаго ли начала здѣсь развиваются, или проникаютъ сюда изъ полости тѣла, — для нихъ представляется очень возможной и инфекція черезъ ротъ ихъ хозяевъ — непосредственно ли, какъ это возможно для *F. equina* и *F. labiato-papillosa*, или же и черезъ посредство какихъ-либо животныхъ, какъ это вѣроятно въ отношеніи *F. cygni*. Было бы интересно произвести опыты и въ указанномъ направленіи.

Изъ другихъ кровяныхъ филарій, т. е. такихъ, эмбріоны которыхъ плаваютъ въ крови ихъ хозяевъ, можно указать *Filaria bankrofti* Cobbold, паразитирующую въ тропическихъ странахъ въ лимфатическихъ сосудахъ и сердцѣ человѣка, *F. immitis* Leidy, паразитирующую въ правомъ отдѣлѣ сердца собаки, волка, лисицы, но частью также въ легочной артеріи, иногда въ задней и передней полыхъ венахъ и въ другихъ частяхъ организма, напр., въ печени, *F. attenuata* Rud., паразитирующую въ полости тѣла вороны, грача, галки и др. птицъ,

---

113) Deupser. Zur Entwicklungsgeschichte der *Filaria papillosa*. Zool. Anz. XV. 1892, p. 129. — Сравн. Railliet, loco cit., p. 525—6.

114) Noè, G. Studi sul ciclo evolutivo della *Filaria labiato-papillosa* Aldr. Rendic. Acad. Lincei. Vol. XII. Sem. 2, p. 387—394.

и другія филаріи. До настоящаго времени вполнѣ точно установлено развитіе двухъ видовъ—*Filaria immitis* и *F. bankrofti*[115]). Именно, плавающіе въ крови соотвѣтствующихъ хозяевъ эмбріоны филарій вмѣстѣ съ кровью поглощаются комарами *Anopheles* и *Culex*, въ тѣлѣ которыхъ протерпѣваютъ нѣкоторыя измѣненія, а затѣмъ проникаютъ въ полость нижней губы (хоботка или хоботковаго влагалища для колющихъ стилетовъ). Отсюда при новыхъ укусахъ комаровъ личинки филарій проникаютъ черезъ разрывъ тонкой кожицы нижней губы въ то время, когда послѣдняя должна немного согнуться, въ ранку соотвѣтствующаго животнаго и затѣмъ въ кровь послѣдняго. Очень вѣроятно, что сходнымъ же образомъ происходитъ зараженіе и другими кровяными филаріями ихъ хозяевъ. Такъ, для *Filaria loa* Guyot, какъ половозрѣлаго состоянія (въ соединительной ткани конъюнктивы человѣка), соотвѣтствующими кровяными эмбріонами считаются *Filaria diurna* Mans., при чемъ промежуточными хозяевами должны явиться какія-либо сосущія кровь насѣкомыя[116]). Интересно, что для *Filaria bancrofti* Cobb, указываютъ еще одинъ путь инфекціи ею человѣка. Личинки этой филаріи могутъ прямо перейти изъ комара въ кровь человѣка при укусѣ комара, или же онѣ могутъ перейти сперва въ тѣ овощи и плоды, которые также сосутъ комары, а уже отсюда вмѣстѣ съ овощами и плодами въ человѣка, слѣдовательно, черезъ кишечникъ послѣдняго въ его внутренніе органы[117]).

---

115) Grassi, B. et G. Noè. Uebertragung d. Blutfil. ganz ausschliessl. durch d. Stich von Stechmücken. Centralbl. f. Bakter., Parasitenk. u. Inf. 1. Abth., 28. Bd., 1900, p. 652.—Noè, G. Sul ciclo evolutivo della *Filaria bankrofti* (Cobbold) e della *Fil. immitis* (Leidy). Ricerche laborat. anat. Univers. Roma. Vol. VIII, fasc. 3—4, 1901, p. 275—353. — Propagazione delle filarie del sangue unicamente per la puntura della zanzare. Rendic. dell' Accad. dei Lincei. Vol. 4. Roma. 1901, p. 317—319. — Manson, P. The metamorph. of Fil. sang. hom. in the mosquito. Transact. Linn. Soc. London. (2). II. 1884, pag. 10, 367. — The Filaria sang. hom. etc. London. 1883, 186 p. — Linstow, O. v. Ueber die Art d. Blutfil. d. Mensch. Zool. Anz. 23. 1900, p. 76.— Bankroft, Th. On the metamorph. of the joung. form of *Fil. bankrofti* Cobb. in the body of *Culex ciliaris*. Proc. R. Soc. N.-S.-Wales. 23. 1900, p. 48.

116) Brumpt, E. La *Filaria loa* Guyot est la forme adulte de la microfilaire designée sous le nom la *Filaria diurna* Manson. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Vol. 56, 1904, p. 630.

117) Taniguchi, N. Beiträge zur biologischen und klinischen Forschung der *Filaria bankrofti* Cobbold. Chiusei Iho. 1905 [рефер. K. Miura (Tokio) въ Centralbl. f. Bakt., Paras. u. Inf. 1. Abth. Refer. Bd. 37, 1906].

Какъ могъ произойти указанный способъ инфекціи кровяными филаріями, т. е. черезъ посредство кровь сосущихъ насѣкомыхъ?

Такъ какъ филаріи, живущія въ полости тѣла или въ различныхъ внутреннихъ органахъ своихъ хозяевъ — позвоночныхъ, первоначально несомнѣнно были кишечными паразитами, то на первыхъ порахъ перехода такихъ филарій изъ кишечныхъ паразитовъ въ паразитовъ полости тѣла и различныхъ внутреннихъ органовъ были очень обыкновенны случаи, что одинъ и тотъ же видъ филаріи развивался то въ кишкѣ, то въ другихъ внутреннихъ органахъ хозяевъ, какъ это мы и теперь видимъ на примѣрѣ *Spiroptera sanguinolenta*. Очень можетъ быть даже, что на самыхъ первыхъ порахъ паразитизмъ въ полости тѣла или въ какихъ-нибудь внутреннихъ его органахъ являлся просто случайнымъ явленіемъ. Въ такихъ случаяхъ, конечно, происходило то, что молодь этихъ филарій или выносилась наружу съ каломъ, если она произошла въ кишечникѣ хозяина, или же попадала въ его кровь, если откладывалась въ полости тѣла и другихъ органахъ. Въ кровяномъ токѣ эмбріоны могли выживать болѣе продолжительное время, чѣмъ молодь, попавшая на свободу. Если на первыхъ порахъ болѣе нормальнымъ явленіемъ была инфекція хозяевъ черезъ ротъ (непосредственнымъ ли путемъ, или черезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ), то, конечно, были возможны также случаи, что долго жившіе въ крови хозяина эмбріоны филаріи поглощались кровь сосущими животными. Въ послѣднихъ они могли претерпѣвать различную судьбу: перевариваться, выбрасываться съ каломъ наружу, или проникать въ полость ихъ тѣла. Странствуя по полости тѣла, они могли пробираться и въ нижнюю губу, а отсюда, при новыхъ укусахъ этими насѣкомыми различныхъ позвоночныхъ, попадать въ кровь послѣднихъ.

Этотъ второй способъ инфекціи хозяевъ для филарій представлялъ очень значительныя преимущества передъ первоначальнымъ. Дѣло въ томъ, что молодь филарій, проникшая въ кровь хозяина, могла выживать здѣсь очень продолжительное время, м. б., цѣлые годы, между тѣмъ какъ молодь, попавшая на свободу, нуждалась въ скорѣйшемъ проникновеніи или въ дефинитивнаго, или въ промежуточнаго хозяина, при чемъ масса ея пропадала, не достигая цѣли. Отсюда уже легко видѣть, почему способъ инфекціи черезъ кровь сосущихъ жи-

вотныхъ изъ первоначально случайнаго со временемъ сталъ закономѣрнымъ. Но могъ ли онъ совершенно вытѣснить первоначальный способъ инфекціи черезъ ротъ хозяина? Повидимому, нужно думать, что въ то время какъ часть кишечныхъ филарій могла переходить изъ кишечника въ другіе внутренніе органы, другая не могла переходить и продолжала размножаться прежнимъ способомъ, что, значитъ, и здѣсь рѣчь могла идти всего скорѣе о расщепленіи формъ (расхожденіе признаковъ).

Теперь мы перейдемъ къ кровянымъ паразитамъ изъ *Protozoa*, инфекція которыми обычно совершается также черезъ посредство кровь сосущихъ животныхъ.

Паразитами крови позвоночныхъ изъ простѣйшихъ являются, съ одной стороны, *Flagellata* (паразиты плазмы крови), а съ другой — *Haemosporidia* (паразиты красныхъ кровяныхъ тѣлецъ). Безъ сомнѣнія и тѣ, и другія первоначально были паразитами кишечника тѣхъ же хозяевъ или животныхъ, близкихъ къ этимъ послѣднимъ. Что касается кровяныхъ флагеллатъ, то ихъ происхожденіе изъ кишечныхъ формъ паразитовъ доказывается уже просто тѣмъ, что, напр., въ однихъ и тѣхъ же или близкихъ родахъ ихъ одни виды живутъ въ кишкѣ своихъ хозяевъ, а другіе — въ кровяной плазмѣ ихъ. Напр.: *Trypanosoma eberthi* — живетъ въ кишкѣ птицъ и особенно въ либеркюновыхъ железахъ, *Tr. (Trypanoplasma) ventriculi* Keyssellitz (1905) — въ кишкѣ рыбы *Cyclopterus lumpus*, а другіе виды трипанозомъ паразитируютъ уже въ кровяной жидкости своихъ хозяевъ, *Trypanoplasma borreli* Lav. et Mesn. — въ крови карповъ и другихъ карповыхъ, *Trypanosoma (Herpetosoma) cobitis* и *Tr. carassii* — въ крови соотвѣтствующихъ рыбъ, *Tr. sanguinis* — въ крови лягушки, *Tr. noctuae* Celli et San Felice — въ крови совы (Schaudinn, 1904), *Tr. (Herpetosoma) lewisi* — въ крови крысъ и хомяковъ и др.[118]). Очень интереснымъ представляется указаніе Данилевскаго относительно *Hexamitus intestinalis* Duj., по которому эта флагеллата, паразитирующая въ кишкѣ *Rana esculenta* и *Bufo vulgaris*, при ухудшеніи условій питанія хозяина, проникаетъ въ лимфу, кровь, желчь и мочу и тамъ размножается.

---

118) Doflein, F. Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger. Jena. 1901, p. 57—72. — Laveran, A. et Mesnil, F. Trypanosomes et trypanosomiasis. Paris. 1904.

Хотя Дофлейнъ и сомнѣвался въ этомъ[119]), однако же способность кровяныхъ флагеллатъ проходить черезъ стѣнки кишечника въ кровь устанавливается уже изъ того факта, что собаки и кошки могутъ заражаться *Trypanosoma brucei*, поѣвши мяса больного животнаго[120]), и изъ опытовъ, произведенныхъ Якимовымъ и Н. Шиллеръ спеціально въ указанномъ направленіи надъ различными трипанозомами[121]). Что же касается *Haemosporidia*,то, какъ говоритъ Дофлейнъ, „для всѣхъ формъ (ихъ) можно твердо установить, что они не могутъ скрыть своего близкаго родства къ *Coccidia*. Ихъ прямо можно считать приспособившимися къ паразитизму въ крови кокцидіями“[122]). Другими словами, предки гемоспоридій первоначально также были паразитами кишечника (кишечнаго эпителія) своихъ хозяевъ и лишь современемъ стали паразитами крови.

Въ то время, когда кровяныя флагеллаты и гемоспоридіи были еще кишечными паразитами, инфекція ихъ хозяевъ происходила посредствомъ цистъ (какъ и теперь у кишечныхъ флагеллатъ *Lamblia intestinalis* Lambl. *(Megastoma entericum)*[123]), *Trichomonas caviae* Dav.[124]), *Trichomastix lacertae* Bütschli[125]) и др.) или ооцистъ (у кокцидій) или непосредственно, или въ нѣкоторыхъ случаяхъ, можетъ быть, и черезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ. Конечно, переходъ кишечныхъ паразитовъ въ паразитовъ крови не могъ совершиться вдругъ, а совершался лишь постепенно, при чемъ этотъ переходъ могъ совершаться лишь при условіи, что попавшіе въ кровь паразиты могли тѣмъ или другимъ путемъ вести къ инфекціи новыхъ хозяевъ. А это могло совершаться или такимъ образомъ, что для образованія цистъ или ооцистъ паразиты опять переходили

---

119) Doflein, F., loco cit., p. 80.

120) Ibidem, p. 66. — Lacomme. Nagana chez le chat, par l'ingestion de rats naganes. Journ. de physiol. et de pathol. génér. T. 8. 1906, H. 1, p. 115.

121) W. L. Jakimoff und N. Schiller. Zur Trypanosomeninfektion durch die Schleimhaut des Verdauungstraktes. Centralbl. f. Bakter., Paras. u. Inf. 1. Abth. Orig. Bd. 43. 1907, p. 694—702.

122) Doflein, F., loco cit., p. 121.

123) Grassi, B. und W. Schewiakoff. Beitrag zur Kenntniss der *Megastoma entericum*. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 46, 1888, p. 143—155.

124) Bruno Galli-Valerio. Notes de parasitologie. 1. Centralbl. f. Bakter., Parasitenk. u. Inf. 1. Abth., Bd. 27, 1900, pp. 308—309.

125) Prowazek, S. Untersuchungen über einige parasitische Flagellaten. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Berlin. Bd. 21. 1904.

черезъ стѣнку кишечника въ его полость, или же черезъ посредство различныхъ кровь сосущихъ членистоногихъ и пьявокъ. Но для кровяныхъ паразитовъ инфекція черезъ кровь сосущихъ животныхъ представляетъ неоспоримыя преимущества передъ инфекціей (цистами или ооцистами) черезъ ротъ и пищеварительный каналъ хозяина. Слѣдовательно, переходъ кишечныхъ паразитовъ въ паразитовъ крови совершался одновременно съ новымъ способомъ инфекціи черезъ кровь сосущихъ животныхъ. При этомъ не слѣдуетъ представлять дѣло такъ, чтобы, положимъ, какой-либо видъ кишечныхъ флагеллатъ весь цѣликомъ сталъ со временемъ паразитомъ крови. И въ данномъ случаѣ, какъ и во многихъ другихъ, скорѣе имѣло мѣсто расщепленіе первоначальной формы на двѣ новыхъ: нѣкоторыя особи могли переходить черезъ стѣнку кишечника и проникать въ кровь, а другія особи такой способностью не обладали, и въ заключеніе въ кишечникѣ осталась форма особей, вообще неспособныхъ къ переходу черезъ стѣнку кишечника хозяина.

До настоящаго времени установленъ способъ инфекціи уже для достаточнаго количества кровяныхъ флагеллатъ — трипанозомъ. Такъ, для *Trypanosoma brucei*, паразита крови рогатаго скота, лошадей, муловъ, антилопъ, верблюдовъ, гіенъ (въ Африкѣ), но могущей быть перенесенной также на собакъ и нѣкоторыхъ другихъ животныхъ (обусловливаетъ болѣзнь нагану или чуму-цеце), промежуточнымъ хозяиномъ является муха-цеце, *Glossina morsitans* и, вѣроятно, *pallidipes*. Bruce удавалось заражать лошадей, ословъ и собакъ при посредствѣ мухъ цеце, которымъ предварительно позволяли кусать больныхъ животныхъ. По изслѣдованіямъ этого автора, паразиты живутъ въ хоботкѣ мухи до 46 часовъ послѣ принятія крови и инфекціи, а въ желудкѣ мухъ живыя и подвижныя трипанозомы были находимы даже спустя 118 часовъ. Изъ того факта, что собаки и кошки могутъ заразиться болѣзнью, поѣвши мяса инфецированныхъ животныхъ, слѣдуетъ уже, что трипанозома можетъ проникать въ кровь и черезъ стѣнку кишечника[126]).

---

126) Сравн. Doflein, F. Die Protozoen als Parasiten etc. 1901, pp. 64—66. — Lacomme. Nagana chez le chat, par l'ingestion de rats naganes. Journ. de physiol. et pathol. génér. T. VIII, 1906, H. I, p. 115.— Laveran et Mesnil. Trypanosomes et trypanosomiasis. Paris. 1904, pp. 157—161. — Schilling, A. Ueber die Tsetsekrankheit oder Nagana. Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin. Bd. 21. 1904.

Для *Trypanosoma evansi*, возбудителя болѣзни „сурры“ у лошадей, верблюдовъ, слоновъ, буйволовъ (въ задней и Нидерландской Индіи), промежуточнымъ хозяиномъ является *Stomoxys calcitrans*, на Явѣ — *Tabanus* sp., а по Mussgrave и Clegg'у, блохи могутъ передавать эту болѣзнь между собаками и крысами[127]). Для паразита крысъ, *Tr. lewisi*, промежуточнымъ хозяиномъ являются блохи и вши[128]). Въ средней кишкѣ *Haemotopinus spinulosus* Prowazek наблюдалъ и копуляцію гаметъ. Изъ кишки трипанозомы проникаютъ въ полость тѣла, отсюда съ кровянымъ токомъ — въ голову и pharynx, а отсюда при новомъ сосаніи могутъ быть выдавлены въ ранку хозяина, и т. д.[129]). Что касается рыбьихъ трипанозомъ, то уже Дофлейнъ полагалъ (1901), что инфекція этими паразитами можетъ происходить при посредствѣ пьявокъ, такъ какъ Лейдигъ находилъ трипанозомъ въ желудкѣ и кишкѣ пьявокъ *Piscicola* и *Pontobdella*[130]). Это и подтвердилось позднѣйшими изслѣдованіями. Такъ, по Brumpt'у, рыбьи трипанозомы размножаются въ желудкѣ и кишкѣ пьявокъ *Hemiclespis marginata* и *Piscicola*. У пьявокъ паразиты принимаютъ форму *Herpetomonas*. Паразиты въ заключеніе подымаются въ хоботокъ пьявки и собираются частью въ его трубкѣ, а частью въ передней бухтѣ желудка и отсюда уже механически прививаются въ томъ мѣстѣ рыбы, гдѣ кусаетъ пьявка[131]). По Keysselitz'у, *Trypanoplasma borreli*, паразитъ карповъ[132]), дальнѣйшему развитію подвергается въ кишкѣ пьявокъ *Piscicola:* здѣсь копулируютъ гаметы и затѣмъ размножаются, принимая различныя формы[133]).

---

127) Laveran et Mesnil, loco cit., p. 243—246.

128) Rabinowitsch und Kempner. Beitrag zur Kenntnis der Blutparasiten, speziell der Rattentrypanosomen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 30, 1899. — Prowazek, S. Studien über Säugetiertrypanosomen. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 22, Heft 2, 1905.

129) Laveran et Mesnil, loco cit., — Интересно развитіе *Trypanosoma noctuae*. — Schaudinn, Fr. Generations- und Wirtwechsel bei *Trypanosoma* und *Spirochaete*. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XX, H. 3, 1904.

130) Doflein, loc. cit., p. 72.

131) Brumpt, E. Trypanosomes et trypanosomose. Revue scientifique. Série 5, T. IV, 1905, 321—333. — Les trypanosomes chez les vertebrés. Revue critique. Archives de méd. expérim. et d'anat. pathol. 1905, p. 743—779.

132) Keysselitz, G. Generations- u. Wirtwechsel von *Trypanoplasma borreli* Laveran et Mesnil. Berlin (Dissert.). 1905.

133) Сравн. также: Laveran, A. et F. Mesnil. Trypanosomes et trypanosomiases. Paris. 1904, pp. 377—400.

Существуетъ ли въ настоящее время у какихъ-либо кровяныхъ флагеллатъ способъ инфекціи посредствомъ цистъ, которыя выносились бы съ каломъ хозяина наружу, пока не имѣется указаній. Но уже очень интересна способность, по крайней мѣрѣ, нѣкоторыхъ видовъ флагеллатъ инфецировать соотвѣтствующихъ хозяевъ черезъ стѣнки ихъ кишечника, если имъ скармливать хотя бы мягкіе и измельчонные органы инфецированныхъ трипанозомами животныхъ, какъ это показали опыты Якимова и Н. Шиллеръ, произведенные надъ *Trypanosoma levisi, Tr. brucei* и др.[134]). Такихъ же результатовъ можно ожидать и въ отношеніи другихъ, напр., рыбьихъ трипанозомъ. Для крысъ, пожирающихъ трупы товарищей, инфекція трипанозоміазомъ черезъ кишечникъ можетъ играть даже значительную роль на ряду съ инфекціей черезъ блохъ или вшей. Во всякомъ случаѣ, способность трипанозомъ проникать въ кровь хозяевъ черезъ стѣнки ихъ кишечника можетъ служить указаніемъ на первоначальныя отношенія, когда соотвѣтствующія флагеллаты еще могли жить и размножаться какъ въ кишкѣ своихъ хозяевъ, такъ и въ кровяной плазмѣ ихъ.

Такой же путь происхожденія инфекціи при посредствѣ кровь сосущихъ животныхъ мы должны принять и для *Haemosporidia*[135]). Въ смыслѣ выясненія этого пути очень интересны изслѣдованія ученика Шаудина, Р. Гинце надъ *Lankesterella minima* Chaussat (= *Drepanidium ranarum* Lankester), паразита красныхъ кровяныхъ тѣлецъ лягушки, *Rana esculenta*[136]).

Паразиты выростаютъ въ кровяныхъ тѣльцахъ, но позднѣе часто встрѣчаются въ плазмѣ крови или въ клѣткахъ селезенки, кишки и т. д. Сперва серповидныя, гемоспоридіи въ заключеніе закругляются (путемъ загибанія концовъ) (стадія

---

134) W. L. Jakimoff und N. Schiller. Zur Trypanosomenifektion etc. C. B. P. u. I. I. Orig. 43. 1907, p. 694—702.

135) Laveran. Essai de classification des hématozoaires endoglobulaires ou *Haemocytozoa*. C. R. Soc. Biol. Paris. T. 53. 1901, № 27, p. 798—801 (*Haemosporidia* здѣсь подраздѣляются на 3 рода: *Haemamoeba* Lav. (*Plasmodium* sensu Schaud. = *Plasmodium* + *Proteosoma* + *Halteridium*), *Piroplasma* Patton и *Haemogregarina* Daniel. (= *Haemogregarina* autt. + *Lankesterella* Labbé + *Caryolysis* Labbé + *Dactylosoma* Labbé + *Haemapium* Eisen..) Сравн. также рефератъ M. Lühe въ Centr. B. P. u. I. I. Ref. Bd. 32, 1903, pp. 395—396.

136) Hinze, R. Lebensweise und Entwicklung von *Lankesterella minima* (Chaussat). Zool. Jahrb. Anat. Abth. 15. Bd. 1902, p. 693—730.

шизонтна), ихъ ядро дѣлится, и шизонтъ распадается на различное число частей, мерозоитовъ, которые разсѣиваются съ кровью и начинаютъ новый циклъ развитія и т. д. Но въ тѣлѣ лягушки „рядомъ съ шизогоніей, этимъ безполымъ размноженіемъ, у *Lankesterella* существуетъ еще второй видъ размноженія, который имѣетъ цѣлью перенести гемоспоридію въ другихъ, до того не инфецированныхъ лягушекъ". Нѣкоторые мерозоиты выростаютъ въ макрогаметы, другія превращаются въ микрогаметоциты, изъ которыхъ путемъ множественнаго дѣленія ядра и распаденія тѣла происходятъ микрогаметы. Послѣднія копулируютъ съ макрогаметами. Оплодотворенная гамета, „копуля" автора, выходитъ изъ крови, проникаетъ въ эпителіальную кишечную клѣтку, здѣсь окружается мембраной (ооциста), внутри которой распадается (спорогонія) на спорозоиты, и вмѣстѣ съ кишечнымъ содержимымъ лягушки оставляетъ своего прежняго хозяина[137]). Такимъ образомъ, у *Lankesterella* шизогонія происходитъ рядомъ со спорогоніей, какъ это имѣетъ мѣсто и у паразитирующихъ въ эпителіальныхъ кишечныхъ клѣткахъ различныхъ животныхъ (у нѣкоторыхъ насѣкомыхъ также въ полости тѣла) *Coccidia.*

3-мъ, свободнымъ отъ гемоспородій, лягушкамъ Гинце скормилъ селезенку, печень и бо́льшую часть кишечнаго канала, а 4-ой только мускулы инфецированной лягушки. Произведенное черезъ нѣсколько дней изслѣдованіе этихъ четырехъ лягушекъ показало, что лягушка, покормленная мускулами, не имѣла гемоспоридій, а три другихъ были инфецированы ими. Кишка лягушки, которая была употреблена для скармливанія, при предварительномъ изслѣдованіи ея, оказалась съ ооцистами гемоспоридіи. Поэтому очень вѣроятно, что именно эти ооцисты со спорозоитами внутри и послужили къ инфекціи лягушекъ[138]). Но если это такъ, тогда черезъ ооцисты же совершается инфекція и въ природѣ, по крайней мѣрѣ, частью. Сходный опытъ автора надъ инфецированіемъ головастиковъ не далъ результатовъ. Слѣдуетъ также отмѣтить, что у совер-

---

137) p. 710—712.

138) p. 722—723. Образованіе цистъ въ тѣлѣ хозяина, повидимому, имѣетъ мѣсто и у нѣкоторыхъ змѣй, насколько объ этомъ можно судить по сообщенію A. Lutz'a (изъ San-Paolo): Ueber die Drepanidien der Schlangen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Hämosporidien. C. B. P. u. I. I. Orig.

шенно молодыхъ лягушекъ не оказывается гемоспоридій, а также то, что гемоспоридіи наблюдаются преимущественно у водяной лягушки, *Rana esculenta.*

Очень вѣроятно, что у *Lankesterella minima* имѣютъ мѣсто и другіе способы инфекціи, именно при посредствѣ пьявокъ, какъ это показано позднѣе для гемоспородій черепахъ. Но если послѣ того Шаудинъ сталъ предполагать и для гемоспоридій лягушки лишь этотъ второй способъ инфекціи, т. е. черезъ кровь сосущихъ животныхъ, допуская, что Гинце былъ введенъ въ заблужденіе на счетъ кишечныхъ цистъ у лягушки [139]), то, конечно, такое апріорное отрицаніе прямой инфекціи гемоспоридіей лягушки не имѣетъ за собою основаній, такъ какъ съ развитой нами точки зрѣнія даже, наоборотъ, слѣдуетъ ожидать существованія у какихъ-либо гемоспоридій двойныхъ способовъ инфекціи ихъ хозяевъ. Во всякомъ случаѣ, опыты Гинце съ несомнѣнностью доказываютъ, по крайней мѣрѣ, то, что *Lankesterella minima* — въ формѣ ли спорозитовъ, въ формѣ ли мерозоитовъ — можетъ проникать въ кровь хозяина черезъ стѣнки его кишечника. Если признать, что лягушки непосредственно могутъ инфецироваться ооцистами *Lankesterella*, тогда окажутся возможными также случаи инфекціи и черезъ посредство какихъ-либо мелкихъ животныхъ, которыми питаются лягушки.

Въ виду предположенія Шаудина, что пьявки, нападающія на болотныхъ черепахъ, *Emys lutaria* (въ одномъ пруду, недалеко отъ зоологической станціи въ Ровиньо), могутъ явиться промежуточными хозяевами для ихъ гемоспоридій, Зигель изслѣдовалъ развитіе *Haemogregarina stepanowi*, паразита красныхъ кровяныхъ тѣлецъ черепахъ, и получилъ очень интересные результаты [140]). Паразитъ въ тѣлѣ черепахъ размножается шизогоніей, и взрослый встрѣчается въ двухъ различныхъ формахъ— бобовидной и змѣевидной. Попавши въ желудокъ пьявки, бобо-

---

Bd. 29, 1901, pp. 390—398. Если здѣсь, у *Drepanidium serpentulum* Lutz., уже стадіи, соотвѣтствующія шизонтамъ, оказываются инцистированными въ различныхъ органахъ, то это же можно предположить и о состояніяхъ, соотвѣтствующихъ ооцистамъ.

139) Archiv für Protistenkunde. 2. Bd. 1903, p. 339—340, Anm.

140) Siegel. Die geschlechtliche Entwicklung von *Haemogregarina stepanowi* im Rüsselegel *Placobdella catenigera* (Vorl. Mitth.). Arch. f. Protistenkunde. 2. Bd. 1903, p. 339—342.

видныя и змѣевидныя гемоспоридіи испытываютъ здѣсь различную судьбу, такъ какъ только змѣевидная форма способна къ дальнѣйшимъ превращеніямъ. Въ кишкѣ пьявки она превращается частью въ макрогометы частью — въ микрогаметы (необыкновенно малой величины), здѣсь же происходитъ и оплодотвореніе макрогаметъ, и продукты оплодотворенія, вытянутые ооки́неты, оказываются уже въ кровеносныхъ пространствахъ, окружающихъ кишечные дивертикулы пьявки, а затѣмъ — въ сердцѣ. Дѣленіе ядра начинается скоро послѣ оплодотворенія, и въ ооки́нетахъ, находящихся въ крови пьявки, число ядеръ возрастаетъ до 16. Ооки́неты проникаютъ затѣмъ въ клѣтки такъ наз. пищеводныхъ железъ, имѣющихъ общее отверстіе сейчасъ позади хоботка. Одновременно съ ростомъ паразитовъ увеличивается и число ихъ ядеръ, которые въ заключеніе окружаются протоплазмой — спорозоитобласты. Послѣдніе ведутъ къ образованію нитевидныхъ спорозоитовъ, которые, освободившись, проникаютъ въ просвѣтъ железы. Зрѣлые спорозоиты при новомъ нападеніи пьявки на черепаху, переходятъ въ кровь послѣдней. Зигель наблюдалъ спорозоитовъ и въ слюнныхъ железахъ еще незрѣлыхъ, живущихъ на счетъ желтка, эмбріоновъ пьявокъ. Такимъ образомъ, къ инфекціи черепахъ, помимо пьявокъ, сосавшихъ кровь зараженныхъ черепахъ, можетъ оказаться способной и молодь ихъ [141]).

Гемоспоридіи ящерицъ, по изслѣдованіямъ Шаудина, инфецируютъ своихъ хозяевъ черезъ посредство личинокъ клещей *Ixodes ricinus*, въ кишкѣ которыхъ происходитъ копуляція микрогаметъ съ макрогаметами и образованіе ооки́нетовъ. Шаудинъ нашелъ при этомъ, „dass die Uebertragung sowohl durch dieselbe Generation der sich infizierenden Zeckenlarven erfolgen kann, als durch ihre Tochtergeneration“ [141]).

Инфекція же гемоспоридіями птицъ и млекопитающихъ происходитъ чрезъ кровь сосущихъ насѣкомыхъ и клещей. Такъ, для *Proteosoma* (или *Haemoproteus*) *danilewskyi* Kruse (*grassii* Labbé) (входитъ въ родъ *Plasmodium* Schaud. или *Haematoeba* Laver.), паразита красныхъ кровяныхъ тѣлецъ различныхъ птицъ, промежуточнымъ хозяиномъ является родъ комаровъ, *Culex*, а для видовъ *Plasmodium*, паразитовъ красныхъ кровя-

---

141) Fr. Schaudinn въ примѣчаніи на стр. 340 Arch. f. Protistenk. 2. Bd. 1903.

ныхъ тѣлецъ человѣка, возбудителей различныхъ формъ маляріи, таковымъ являются преимущественно родъ *Anopheles* (того же сем. *Culicidae*). Копуляція микрогаметъ съ макрогаметами (оплодотвореніе) и образованіе подвижнаго ооцинета (вмѣсто ооцисты кокцидій) и здѣсь происходитъ лишь въ кишкѣ промежуточнаго хозяина. Ооцинетъ проникаетъ въ эпителіальную клѣтку кишки и здѣсь превращается въ шаровидную цисту, которая сильно выростаетъ и выпячивается въ полость тѣла комара. Путемъ дѣленія ядра внутри цисты происходятъ сперва споробласты (но безъ оболочекъ, какъ у кокцидій), а эти послѣдніе даютъ, дальше, начало веретеновиднымъ тѣльцамъ, спорозоитамъ. Послѣдніе проникаютъ въ полость тѣла комара, затѣмъ—въ протоки слюнныхъ жилезъ и, при уколѣ комара въ кожу соотвѣтствующаго животнаго, со слюной комара попадаютъ въ ранку и затѣмъ въ кровь[142]). У пироплазмъ, *Piroplasma* Patton, паразитовъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ рогатаго скота, лошадей и собакъ (въ жаркихъ и частью въ теплыхъ странахъ), промежуточными хозяевами являются преимущественно клещи[143]). Хотя клещи сосутъ во всѣхъ стадіяхъ, но пироплазмы достигаютъ дальнѣйшаго развитія лишь во вполнѣ насосавшихся самкахъ клещей, затѣмъ онѣ проникаютъ въ яйца и эмбріоны клеща и черезъ посредство вылупившихся молодыхъ клещей ведутъ къ инфекціи новыхъ хозяевъ (Р. Кохъ, 1906).

Въ заключеніе мы еще разсмотримъ, какъ произошли современныя отношенія у эндопаразазитическихъ *Trematodes* съ

---

142) Сравн.: Doflein, F. Die Protozoen als Parasiten etc. 1901, pag. 121—149. — Braun, M. Die tierischen Parasiten des Menschen. 3. Aufl. 1903, pp. 80—102, 103—106. — Grassi, G. Die Malaria-Studien eines Zoologen. 2. Aufl. Jena. 1901. — Schaudinn, Fr. Studien über krankheitserregende Protozoen. II. Plasmodium vivax. Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin. Bd. 19, 1902, pp. 169—250 и др. авт. и работы.

143) Doflein, F., loco cit., p. 150—158. — Kaestner, P. Die tierpathogenen Protozoen. Berlin. 1906, pp. 75—106. — Koch, R. Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Piroplasmen. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 44. 1906. — L. Baruchello und N. Mori. Untersuchungen über die in Italien vorkommende Piroplasmose des Pferdes. Centralbl. f. Bakter. Paras. u. Inf. 1. Abth. Orig. Bd. 43. 1907, pp. 593—604 и др. авт.

ихъ смѣною хозяевъ, часто трехъ (двухъ промежуточныхъ и одного дефинитивнаго), и со смѣною поколѣній (гетерогоніей).

Прежде всего, въ данномъ случаѣ мы исходимъ изъ того несомнѣннаго положенія, что *Trematodes* въ своей организаціи и развитіи имѣютъ много общаго съ *Turbellaria* и могутъ быть произведены отъ послѣднихъ путемъ соотвѣтствующихъ приспособленій къ паразитизму. При этомъ *Trematodes* съ двувѣтвистой кишкой могутъ быть сближены съ *Triclada*, нѣкоторыя же изъ трематодъ съ не развѣтленной кишкой могутъ быть сближены съ *Rhabdocoela*. Что же касается рода *Temnocephala*, обычно разсматривающагося вмѣстѣ съ *Trematodes*, то Л. ф. Граффъ, напр., прямо говоритъ, что онъ [144]) „ebenso gut als eine Vorticide ohne Wimperkleid bezeichnet kann". Строго говоря, принципъ, положенный Ванъ-Бенеденомъ въ основу подраздѣленія *Trematodes* на *Monogenea* и *Digenea*, а именно: развиваются ли онѣ прямо, безъ смѣны различныхъ поколѣній, или же со смѣной поколѣній, принципъ ложный, потому что онъ уже по самому существу своему не можетъ служить выраженіемъ генетическихъ отношеній тѣхъ и другихъ трематодъ, ибо, какъ мы увидимъ дальше, эндопаразитизмъ сосальщиковъ необходимо долженъ былъ привести къ сложному развитію со смѣною хозяевъ и чередованіемъ поколѣній, независимо отъ того или иного ихъ происхожденія, т. е. отъ *Triclada* или *Rhabdocoela* [145]).

Современныя *Rhabdocoela* выдѣлили изъ себя довольно много паразитныхъ формъ при томъ какъ эктопаразитовъ, такъ и эндопаразитовъ (кишечныхъ — лишь у моллюсковъ, ежей и голотурій), нѣсколько же эктопаразитовъ выдѣлили и *Triclada* [146]). Изъ послѣднихъ прежде всего была открыта Лейди на *Limulus polyphemus* и ближе изучена Л. Граффомъ *Bdelloura parasitica* Leidy.

---

144) Graff, L. v. Die Turbellarien als Parasiten und Wirte. Graz. 1903 (Autoreferat въ Centralbl. f. Bakter., Parasit. u. Inf. I. Ref. Bd. 34. 1904, pp. 456—460).

145) Напр., Th. Odner'омъ описана эктопаразитическая трематода, *Aporocotyle simplex* Odner (n. g., n. sp.) (живетъ на жабрахъ *Pleuronectes limanda* и *Pl. flesus*), которая по непарному отверстію экскреторныхъ органовъ и по выводнымъ путямъ половыхъ органовъ напоминаетъ т. наз. *Digenea*. (*Aporocotyle simplex* n. g. n. sp, ein neuer Typus von ectoparasitischen Trematoden. Centralbl. B. P. u. Inf. I. Bd. 27, Orig., 1900, pp. 62—66).

146) Сравн. Braun, M. Ueber parasitische Strudelwürmer. Zusammenfassender Bericht. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. Bd. II. 1887, pp. 452, 478; Bd. V, 1889, p. 41. — Graff, L. v., loco cit.

Затѣмъ также на *Limulus* были открыты *Bdelloura propinqua* Wheeler и *Syncoelidium pellucidum* Wehl.[147]). Эти три формы снабжены присоской на заднемъ концѣ. Іегерскіольдъ описалъ, какъ эктопаразита на *Raja clavata* и *batis* (Каттегатъ), трикладу *Micropharhynx parasitica* n. g. n. sp.[148]). У этой планаріи для прикрѣпленія къ тѣлу хозяина, вѣроятно, служитъ задній конецъ тѣла, косо срѣзанный напередъ отъ спинной стороны къ брюшной [*Bdelloura parasitica* (до 15 mm. въ длину) откладываетъ яйца въ стебельчатыхъ яйцевыхъ коконахъ на жаберныя пластинки хозяина. Изъ кокона выходитъ 2—9 молодыхъ особей (2,5 mm), сходныхъ со взрослыми, но съ неразвитыми половыми органами]. Присоски же имѣются и у нѣкоторыхъ эктопаразитическихъ *Rhabdocoela* то на переднемъ концѣ, то также на заднемъ. Но присоски имѣются также и у нѣкоторыхъ не паразитическихъ планарій (у наземныхъ *Cotyloplanidae* и морскихъ *Cotylea*). У прямокишечной *Syndesmis echinorum* Silliam et François (1886), паразитирующей въ кишкѣ морскихъ ежей *Echinus lividus* и *E. acutus*, присоска, расположенная въ передней брюшной области, несетъ и ротовое отверстіе. И вообще у многихъ эндопаразитическихъ *Rhabdocoela* маленькая въ общемъ глотка смѣщена къ переднему концу тѣла и служитъ какъ для прикрѣпленія, такъ и для буравленія. Для цѣлей же прикрѣпленія при передвиженіяхъ служитъ глотка у нѣкоторыхъ эктопаразитовъ *(Genostoma, Byrsophlebs nana)*. У нѣкоторыхъ эктопаразитовъ редукція рѣсничнаго покрова[149]).

Такимъ образомъ, уже у паразитическихъ *Turbellaria* мы находимъ намѣченными и болѣе или менѣе выраженными нѣкоторые отличительные признаки *Trematodes:* образованіе присосокъ, лишеніе рѣсничнаго покрова, перемѣщеніе глотки къ переднему концу тѣла (Изъ современныхъ трематодъ брюшное положеніе рта сохраняетъ *Gasterostomum*).

Эндопаразитизмъ у сосальщиковъ развился, по крайней мѣрѣ, въ большинствѣ случаевъ уже изъ эктопаразитизма, а не непосредственно—изъ свободноживущаго состоянія. Въ пользу этого имѣются и нѣкоторыя данныя, напр., филаменты яицъ и др.

---

147) Wheeler, W. M. *Syncoelidium pellucidum*, a New Marine Triclad. Journ. Morph. Boston. Vol. 9, p. 169—194.

148) Сравн. рефер. въ Zool. Jahresber. für 1897. *Vermes*, p. 27.

149) Graff, L. v., loco cit.

Такъ какъ свободноподвижные эктопаразиты легко могутъ, при представляющихся къ тому случаяхъ, перейти съ одного хозяина на другого — а такими хозяевами изъ позвоночныхъ были первоначально лишь рыбы, — то очевидно, что прежнія свободноплавающія личинки потеряли свое прежнее значеніе распространителей вида. При новыхъ жизненныхъ условіяхъ оказалось даже выгоднымъ производить хотя и небольшое по количеству потомство, но уже сразу способное къ самостоятельной паразитической жизни; такимъ образомъ почти потерялъ свое значеніе и рѣсничный покровъ вылупляющейся изъ яицъ молоди, который сохранился лишь у нѣкоторыхъ видовъ, напр., у *Diplozoon paradoxum*, и то не вполнѣ развитымъ. Яйца стали откладываться въ мѣстахъ обитанія взрослыхъ особей и прикрѣпляться къ тѣлу хозяевъ посредствомъ такъ наз. филаментовъ (отростковъ обоихъ съуженныхъ полюсовъ яицъ).

Чрезвычайно интересно то, что нѣкоторые первоначально несомнѣнные эктопаразиты со временемъ стали эндопаразитами, сохранивши, напр., сильные органы прикрѣпленія, въ которыхъ уже не въ такой степени нуждаются эндопаразиты, и др. Напр., нѣкоторые виды *Calicotyle* Dies. живутъ то на кожѣ, то въ клоакѣ морскихъ рыбъ (*C. kroyerii* Dies. — въ клоакѣ самцовъ различныхъ видовъ *Raja*). Родъ же *Polystomum* Zeder почти весь сталъ эндопаразитическимъ, хотя другіе роды подсем. *Polystomidae* van Bened. (*Onchocotyle* Dies., *Erpocotyle* van Bened. et Hesse, *Diplobothrium* F. S. Leuck.) живутъ на жабрахъ морскихъ рыбъ и лишь *Sphyranoura olseri* Wr. — на кожѣ и въ ротовой полости *Necturus (Menobranchus) lateralis* (Америка)[150]. Въ отношеніи *Polystomum* очень возможно, какъ это полагаетъ и проф. Шимкевичъ[151], что эти черви сперва паразитировали на жабрахъ соотвѣтствующихъ животныхъ и лишь позднѣе, съ переходомъ ихъ хозяевъ къ легочному дыханію, перешли по кишечнику въ мочевой пузырь или другіе внутренніе органы: *P. integerrimum* и *P. uncinatum* — въ мочевой пузырь лягушекъ, *P. ocellatum* — въ глотку *Emys europaea* и носовую полость *Halichelis atra*, *P. coronatum* — въ носовую полость черепахи, *P. oblongum* — въ мочевой пузырь мускусной черепахи. Конечно, въ от-

---

150) Сравн. M. Braun въ Bronn's Klassen u. Ordn. IV. Bd. 1, Abth. *a*.

151) Шимкевичъ, В. Популярные біологическіе очерки. СПБ. 1898, p. 118—120.

ношеніи эндопаразитовъ рыбъ такое объясненіе уже не примѣнимо.

Интересно, что съ переходомъ къ эндопаразитизму родъ *Polystomum* вообще мало измѣнился. Но, къ сожалѣнію, пока прослѣжено развитіе и способъ инфекціи лишь относительно *Pol. integerrimum* изъ мочевого пузыря молодыхъ лягушекъ [152]). Эта трематода откладываетъ весною свои яйца прямо въ воду, не оставляя своего мѣстообитанія. Яйца падаютъ на дно, но черезъ нѣсколько недѣль вылупляются уже значительно развитыя личинки (0,30 mm. въ длину) съ рѣсничками и съ присасывательнымъ дискомъ на заднемъ концѣ, на которомъ еще нѣтъ присосокъ. Плавая въ водѣ, личинки ищутъ головастиковъ и черезъ жаберное отверстіе послѣднихъ проникаютъ внутрь жаберной полости. Здѣсь онѣ немного выростаютъ, претерпѣвая нѣкоторыя дальнѣйшія измѣненія, и въ видѣ молодой трематоды переселяются (около времени превращенія головастика въ лягушку) по кишечнику лягушки въ ея мочевой пузырь, Повидимому, другихъ закономѣрныхъ способовъ инфекціи лягушекъ нѣтъ, потому что, въ противномъ случаѣ, мѣстообитаніе *P. integerrimum* не было бы ограничено преимущественно молодыми лягушками. Но въ видѣ исключенія можетъ быть и существуютъ. Что же касается другихъ видовъ *Polystomum*, паразитовъ глотки и носовой полости, также мочевого пузыря (*P.oblongum*) черепахъ, то въ ихъ развитіи уже очень естественно ожидать появленія промежуточныхъ хозяевъ, по крайней мѣрѣ, случайныхъ или лишь обыкновенныхъ, если не регулярныхъ.

Въ родѣ *Aspidogaster* Baer *A. conchicola* Baer паразитируетъ въ краснобуромъ органѣ, околосердечной сумкѣ и почкахъ моллюсковъ *Unionidae*. Развитіе совершается прямымъ путемъ. По А. Вельтцкову [153]), яйца трематоды почками моллюска выводятся въ околоклоакальную полость, а отсюда съ токомъ воды — наружу. Въ виду обычно скученной жизни *Unionidae* яйца паразита съ развитыми эмбріонами или же уже вылупившіяся изъ яицъ молодыя особи, вѣроятно, съ противо-

---

152) Zeller, E. Untersuchungen über die Entwicklung und den Bau des *Polystomum integerrimum*. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 22. 1872, p. 1—28. — Weiterer Beitrag zur Kenntniss der Polystomen. Ibid., Bd. 27, 1876, p. 238 (Сравн. M. Braun, loc. cit.).

153) Voeltzkow, A. *Aspidogaster conchicola*. In.-Diss. Wiesbaden. 1888, p. 32—34.

положнымъ токомъ воды попадаютъ въ околожаберную (мантійную) полость ракушекъ и затѣмъ черезъ ротъ — въ кишку, гдѣ первоначально и паразитируютъ. — *Aspidogaster limacoides* Dies. живетъ въ кишкѣ язя (*Idus melanotus*) и голавля (*Squalius dobula*); но, къ сожалѣнію, развитіе и способъ инфекціи у этого вида пока не прослѣжены, и то же относится къ другимъ *Aspidobothridae*, паразитирующимъ въ кишкѣ resp. въ желчномъ пузырѣ морскихъ рыбъ (*Cantharus vulgaris*, *Chimaera monstrosa*) и въ кишкѣ черепахъ (*Lophotaspis adhaerens* Looss — въ кардіальной части желудка *Thalassochelis corticata*)[154]. Между тѣмъ у этихъ послѣднихъ очень естественно ожидать смѣны хозяевъ.

Очень интересно развитіе *Holostomidae*, которыя въ силу особыхъ условій жизни своихъ хозяевъ сохранили первоначальныя отношенія въ развитіи эндопаразитическихъ трематодъ. Правда, большинство представителей этого семейства являются паразитами водныхъ птицъ, крокодиловъ и частью млекопитающихъ и лишь рѣдко рыбъ и амфибій, а лишь послѣднія могутъ считаться первоначальными хозяевами трематодъ (особенно рыбы). Но, можетъ быть, *Holostomidae* первоначально были бо́льше распространены въ рыбахъ и амфибіяхъ, чѣмъ въ настоящее время, но сейчасъ извѣстны лишь слѣдующіе обитатели рыбъ и амфибій: *Holostomum megalocephalum* Brds (въ кишкѣ бразильской рыбы *Stomia* sp.), *H. clavus* Molin (въ кишкѣ *Gadus merlucius*), *H. nitidum* Leidy (въ кишкѣ с.-американской *Rana pipiens*[155]). (Можетъ быть, нельзя также отрицать и такой возможности, что эндо- или эктопаразиты рыбъ, попадая въ кишку водныхъ птицъ или рептилій, могли современемъ стать эндопаразитами послѣднихъ). Кромѣ двухъ присосокъ, у *Holostomidae* на переднемъ концѣ тѣла имѣется еще особый сильный органъ

---

154) Looss, A. Notizen zur Helminthologie Egyptens. IV. Ueber Trematoden aus Schildkröten der egyptischen Küsten. Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Inf. Kr. I. Orig. Bd. 30, 1901, p. 555 - 569 (p. 624). — Очень интересенъ описанный Looss'омъ *Haplosplanchus* (*H. pachysomus* Eisen — въ различныхъ видахъ мугиля тріестскаго залива), у котораго, въ отличіе отъ другихъ *Aspidobothridae*, брюшная присоска имѣетъ видъ направленнаго спереди назадъ мѣшка (Looss, A. Zur Kenntnis der Trematodenfauna des Triester Hafens. Centralbl. f. B. P. u. Inf. I. Orig. Bd. 32. 1902, pp. 115—122 (p. 119).

155) Brandes, G. Die Familie *Holostomidae*. Reudniz-Leipzig. 1888, pag. 67—68.

прикрѣпленія, — особенность, болѣе свойственная эктопаразитамъ, чѣмъ эндопаразитамъ. Кромѣ того, *Holostomidae* откладываютъ крупныя, хотя и немногочисленныя, яйца, изъ которыхъ, поэтому же, выходятъ уже значительно развитыя личинки, съ зачатками гениталій и брюшной присоски, хотя и снабженныя мерцательнымъ покровомъ. Эти эмбріоны внѣдряются въ моллюсковъ, пьявокъ, рыбъ, амфибій, рептилій *(Tropidonotus natrix, Pelias berus)*, рѣже млекопитающихъ *(Foetorius putorius, Sorex tetragonus)*, тамъ инцистируются и въ цистахъ превращаются въ молодыхъ дистомъ, которыя были извѣстны подъ именемъ *Diplostomum* и *Tetracotyle* [156]). Тѣ отношенія, которыя сейчасъ наблюдаются въ развитіи *Holostomidae*, дѣйствительно должны напоминать отношенія, которыя въ извѣстное время и могли только существовать у эндопаразитическихъ трематодъ.

Во всякомъ случаѣ, на первыхъ порахъ инфекція молодью эндопаразитическихъ сосальщиковъ ихъ дѣйствительныхъ хозяевъ могла происходить какъ непосредственно, какъ это, напр., имѣетъ мѣсто по отношенію къ *Polystomum integerrimum*, такъ и черезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ, которые случайно могли поглощать зародышей сосальщиковъ. Хотя эндопаразитизмъ и представлялъ для эктопаразитическихъ сосальщиковъ извѣстныя преимущества, но развиться онъ могъ лишь при условіи повышенія плодовитости соотвѣтствующихъ сосальщиковъ, такъ какъ при эндопаразитизмѣ значительно уменьшаются шансы инфекціи хозяевъ. Яйца должны были стать мельче, а одновременно и эмбріоны стали выходить изъ яицъ на болѣе ранней стадіи развитія, хотя, пока не упрочилось явленіе промежуточныхъ хозяевъ, молодь, выходящая изъ яицъ, должна была быть настолько развита, чтобы быть способной къ эндопаразитизму въ кишечникѣ своихъ хозяевъ. Точно такъ же, какъ у турбеллярій уже зародыши или вообще молодь при выходѣ изъ яицъ снабжена рѣсничнымъ покровомъ, такъ этотъ рѣсничный покровъ остался связаннымъ лишь съ очень молодыми стадіями развитія сосальщиковъ, рано выходящими изъ яицъ. У молоди же многихъ эктопаразитическихъ сосальщиковъ онъ утратился потому, что эта молодь выходила изъ яицъ уже настолько развитой, что не нуждалась въ рѣс-

---

156) Сравн. M. Braun въ Bronn's Klassen und Ordnungen etc. Bd. IV. 1. Abth. *a*, pag. 792—797, 843—5. — Brandes, G., loc. citat.

ничномъ покровѣ, какъ не нуждаются въ немъ и вообще развитые сосальщики. Рѣсничная свободная стадія развитія эндопаразитическихъ сосальщиковъ является, такимъ образомъ, очень древнимъ явленіемъ, которое у многихъ эктопаразитическихъ сосальщиковъ осталось какъ бы принадлежностью эмбріональнаго состоянія, хотя, можетъ быть, такъ сказать и въ скрытой формѣ. Хотя яйца эндопаразитическихъ сосальщиковъ и уменьшились въ размѣрахъ по сравненію съ яйцами эктопаразитическихъ, но у многихъ видовъ они, все-таки, сохранили прежнюю особенность — это именно такъ наз. филаменты (два или одинъ), хотя бы и въ болѣе или менѣе рудиментарномъ видѣ [157]).

Съ увеличеніемъ количества молоди у эндопаразитическихъ сосальщиковъ увеличились и шансы зараженія частью ея ихъ хозяевъ. Но очевидно также, что такъ же, какъ и въ своихъ истинныхъ хозяевъ, эта молодь могла попадать и въ различныхъ другихъ животныхъ — то пассивно, то активно (вѣдь на первыхъ порахъ она должна была выходить изъ яицъ въ такомъ развитіи, чтобы сразу же могла стать способной къ паразитизму въ кишкѣ своихъ хозяевъ). Эта молодь могла попадать какъ въ различныхъ другихъ водныхъ позвоночныхъ, водящихся въ тѣхъ же мѣстахъ, какъ и истинные хозяева, такъ и въ различныхъ моллюсковъ, членистоногихъ, червей и т. д. Но вѣдь многія изъ этихъ животныхъ могли служить пищей хозяевамъ эндопаразитическихъ сосальщиковъ. Таковы особенно членистоногія и моллюски [158]), которыя одинаково могли

---

157) Сравн. Braun, M. въ Klassen u. Ordn. Bd. IV. 1. Abth. *a*, p. 763—767.

158) Роль членистоногихъ въ питаніи рыбъ общеизвѣстна. Я приведу здѣсь лишь нѣкоторыя данныя о роли моллюсковъ, которая также оказывается очень значительной. Такъ, по J. Susta, изслѣдовавшему кормъ прудовыхъ хозяйственныхъ рыбъ (Die Ernährung des Karpfens und seiner Teichgenossen. 2. Aufl. Stettin. 1905), улитки играютъ такое же значеніе въ питаніи карпа, какъ и ракообразныя и личинки комаровъ (p. 90). При этомъ въ пищу карпу идутъ, конечно, лишь болѣе мелкіе виды или мелкіе экземпляры крупныхъ улитокъ *(Limnaea, Planorbis, Physa, Ancylus, Paludina vivipara, Bythinia tentaculata* и *Valvata piscinalis)* и ракушекъ *(Cyclas* и др., *Anodonta, Unio)* (p. 82—90). Для линя *(Tinca vulgaris)* моллюски представляютъ даже преимущественный кормъ (p. 205—208). Изъ другихъ хозяйственныхъ или вообще прудовыхъ рыбъ моллюски были находимы также въ кишкѣ *Abramis vimba, brama, Blicca björkna, argyroleuca.* И. Арнольдъ въ пищѣ *Abramis brama* 11—21 см. находилъ

явиться промежуточными хозяевами для эндопаразитическихъ сосальщиковъ, обитавшихъ въ кишечникѣ рыбъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ, можетъ быть, даже наряду съ позвоночными животными. И вообще, первоначально имѣли мѣсто отношенія, сходныя съ тѣми, которыя теперь намъ представляютъ *Holostomidae*.

По мѣрѣ того, какъ промежуточные хозяева все больше и больше становились закономѣрнымъ явленіемъ въ жизни эндопаразитическихъ сосальщиковъ, все мельче могли становиться ихъ яйца (для достиженія возможно бо́льшаго количества ихъ), и все менѣе развитые эмбріоны выходили изъ яицъ. Это могло произойти лишь потому, что эмбріоны часть своего развитія могли проходить въ тѣлѣ своихъ промежуточныхъ хозяевъ, питаясь здѣсь преимущественно осмотическимъ путемъ. Особенно же хорошія условія питанія для развивающихся дальше эмбріоновъ могли представить, повидимому моллюски. Въ своемъ сочиненіи по біологіи и морфологіи тлей я пытался установить и обосновать то общее положеніе, что чѣмъ лучше условія питанія во время развитія особи, тѣмъ больше развиваются и скорѣе созрѣваютъ половыя клѣтки, причемъ напра-

---

раковины *Pisidium* и *Sphaerium*, въ кишкѣ *Idus melanotus* 22—30 см. раковины *Pisidium*, цѣльныя крошечныя *Planorbis*, даже въ пищѣ плотвы, *Leuciscus rutilus*, — обломки *Pisidium*, въ пищѣ ерша — *Pisidium* (Наблюденія надъ питаніемъ рыбъ въ нѣкоторыхъ водоемахъ Валдайской возвышенности. Вѣстникъ рыбопромышленности. Т. 17. 1902. СПБ., p. 59—69. — О лѣтнемъ и зимнемъ составѣ планктона нѣкоторыхъ водоемовъ Валдайской возвышенности въ связи съ вопросомъ о питаніи рыбъ. Изъ Никольскаго рыбоводнаго завода. № 3. СПБ. 1900). Гейнеманъ въ желудкѣ окуней-двулѣтковъ находилъ ракушки изъ сем. *Paludinidae* (Пища нѣкоторыхъ видовъ рыбъ въ различныхъ возрастахъ. Вѣстн. рыбопромышл. Т. 17, p. 39—59). По Сабанѣеву, моллюски идутъ въ пищу слѣдующимъ рыбамъ: *Leuciscus frisei*, *Barbus fluviatilis*, *Siluris glanis*, *Perca fluviatilis* (употребляются для приманки окуней), *Acerina rossica*, *Gobius*, *Anguilla fluviatilis*, осетровымъ, особенно въ молодомъ возрастѣ (Рыбы Россіи 2-ое изд. Москва. 1892. Т. I и II). По Мебіусу и Гейнке, *Coregonus lavaretus* питается ракушками *Dreissena polymorpha*, улитками *Limnaea* и др. животными. *Coregonus hiemalis* на глубинахъ питается главнымъ образомъ *Pisidium*'ами. Пища *Thymallus vulgaris* — водяныя улитки (*Valvata*, *Succinea*, *Limnaea*, *Bythinia*, *Ancylus* и др., маленькія *Pisidium* и др. животныя). Для многихъ морскихъ рыбъ моллюски также представляютъ главный кормъ (Сравн. Бремъ. Жизнь животныхъ. Рыбы). — Кормъ амфибій — см. Никольскій, А. Гады и рыбы.

вленіе ихъ дифференцировки при этихъ условіяхъ идетъ въ сторону именно женскихъ половыхъ клѣтокъ, и тѣмъ раньше останавливается развитіе особи въ смыслѣ сложности дифференцировки (женская особь и затѣмъ: недоразвитая и видоизмѣненная женская особь, каковы партеногенетическія самки различныхъ формъ животныхъ [159]). Въ виду этого первоначально у молодыхъ особей эндопаразитическихъ сосальщиковъ, развившихся изъ эмбріоновъ въ тѣлѣ моллюсковъ, яичники могли развиваться нѣсколько больше и при томъ въ ущербъ сѣменникамъ, самая же организація ихъ могла болѣе или менѣе упрощаться (по сравненію съ развитыми генитальными железами). И чѣмъ моложе попадали въ тѣло слизняковъ эмбріоны сосальщиковъ, тѣмъ больше они здѣсь могли видоизмѣняться въ указанномъ сейчасъ направленіи. Характеръ такихъ измѣненій въ настоящее время намъ ясно показываютъ тѣ личинки *Polystomum integerrimum*, которыя случайно получаютъ возможность болѣе продолжительное, чѣмъ нормально, время развиваться въ жаберной полости головастиковъ, гдѣ для нихъ даны, очевидно, лучшія условія питанія, чѣмъ въ мочевомъ пузырѣ лягушекъ: развитіе такой молоди идетъ гораздо быстрѣе, яичникъ развивается преимущественно передъ сѣменникомъ, меньше развиваются органы прикрѣпленія [160]).

Но при условіяхъ хорошаго питанія не только раньше созрѣваютъ половыя женскія клѣтки, но онѣ даже получаютъ способность къ дробленію и развитію, не нуждаясь для этого въ предварительномъ оплодотвореніи, т. е. партеногенетическимъ путемъ, ибо элементъ раздраженія, который въ другихъ случаяхъ попутно вводится въ яйцевую клѣтку вмѣстѣ со сперматозоидомъ, здѣсь замѣняется раздраженіемъ отъ благопріятнаго питанія. Въ развитіи указаннаго процесса половыя клѣтки получаютъ способность къ дробленію, сперва пропуская лишь нѣкоторыя явленія окончательнаго своего созрѣванія, а потомъ, можетъ быть, и всѣ, т. е. не выдѣляя направительныхъ тѣлецъ,

---

159) Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. 1901. Horae Societ. Ent. Ross. T. 33, p. 821—939 (744—862 отд. отт.). — Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse. 1. Heterogonie im allgemeinen und bei den Pflanzenläusen im speziellen. Biolog. Centralbl. Bd. 27. 1907, p. 529—550, 561—575.

160) Zeller, E., loc. cit. (см. стр. 209).

какъ это, повидимому, и имѣетъ мѣсто въ пэдогенезисѣ трематодъ [161]). Такимъ же путемъ и молодь эндопаразитическихъ сосальщиковъ, развившаяся въ тѣлѣ моллюсковъ, получила возможность партеногенетическаго развитія ея половыхъ клѣтокъ. Партеногенезисъ же или пэдогенезисъ сосальщиковъ оказался новымъ и чрезвычайно важнымъ факторомъ въ ихъ видовой жизни и быстро могъ быть упроченъ естественнымъ отборомъ, такъ какъ онъ, прежде всего, значительно увеличивалъ количество паразитовъ въ отдѣльныхъ дефинитивныхъ хозяевахъ, хотя, можетъ быть, и не повышалъ еще шансовъ инфекціи.

Дальше же происходило слѣдующее. Новая молодь, развившаяся въ тѣлѣ моллюсковъ партеногенетическимъ путемъ, могла или оставаться здѣсь и, въ свою очередь, инцистироваться, или же она случайно могла оставлять своихъ первыхъ хозяевъ и переходить либо въ другихъ же моллюссковъ, либо въ другихъ животныхъ, напр., членистоногихъ (притомъ или активно, или пассивно). Молодь же трематодъ, развившаяся въ крупныхъ экземплярахъ моллюсковъ, несъѣдобныхъ для тѣхъ или другихъ рыбъ, даже просто обречена была на гибель, если только случайно не выселялась отсюда и не проникала въ другихъ моллюсковъ или въ другихъ животныхъ. Очень возможно, что первоначально эта выселявшаяся молодь выселялась и передвигалась на свободѣ посредствомъ пьявкообразнаго движенія или, можетъ быть, даже змѣевиднаго плаванія, но вообще очень несовершеннымъ образомъ. Но уже всякая способность къ такимъ переходамъ въ новыхъ хозяевъ значительно повышала шансы инфекціи дѣйствительныхъ (дефинитивныхъ) хозяевъ и всякій разъ вела къ увеличенію количества особей со склонностью и способностью молоди, развившейся партеногенетически въ моллюскахъ, переходить въ новыхъ хозяевъ. Именно лишь на этомъ пути развились различныя формы церкарій.

Первоначально къ инфекціи дефинитивныхъ хозяевъ одинаково могла вести какъ та молодь эндопаразитическихъ сосальщиковъ, которая попадала въ членистоногихъ, червей и другихъ промежуточныхъ хозяевъ, такъ и та молодь, которая попадала въ моллюсковъ. Но когда эта послѣдняя молодь стала получать способность къ партеногенетическому (пэдогенетиче-

---

161) Мордвилко, А., loco cit., p. 863 (1901), p. 573—4 (1907). — Ср. Rossbach, 1906.

скому) размноженію (современныя спороцисты и редіи) и къ выселенію затѣмъ въ новыхъ хозяевъ, то она преимущественно и стала вести къ инфекціи дефинитивныхъ хозяевъ.

Со временемъ все больше и больше увеличивалось количество особей сосальщиковъ съ преимущественной способностью къ проникновенію въ моллюсковъ и развитію въ нихъ съ послѣдующимъ выселеніемъ отсюда новой молоди въ новыхъ промежуточныхъ хозяевъ, а все меньше могло становиться количество такихъ сосальщиковъ (эндопаразитовъ), молодь которыхъ, развившаяся изъ оплодотворенныхъ яицъ, еще могла бы проникать въ членистоногихъ, червей и другихъ животныхъ (а если и въ моллюсковъ, то безъ способности къ партеногенетическому размноженію въ послѣднихъ). Даже, если бы представить себѣ, что первоначально лишь членистоногія, черви и позвоночныя являлись преимущественными промежуточными хозяевами сосальщиковъ, а моллюски — лишь случайными, то и тогда, можетъ быть, со временемъ развились бы тѣ же отношенія, которыя мы только что представили: естественный отборъ подбиралъ бы всякое измѣненіе въ строеніи и развитіи эндопаразитическихъ сосальщиковъ, которое клонилось бы къ партеногенетическому размноженію сосальщиковъ въ моллюскахъ и къ выселенію отсюда новой молоди ихъ въ другихъ промежуточныхъ хозяевъ. Однако, въ такомъ допущеніи и нѣтъ надобности въ виду того, что моллюски вообще играютъ большую роль въ питаніи рыбъ и частью амфибій, а также и другихъ животныхъ.

Конечно, у части эндопаразитическихъ сосальщиковъ могло возникнуть то осложненіе въ ихъ развитіи, о которомъ сейчасъ говорили, т. е. партеногенетическое размноженіе ихъ молоди и проникновеніе новыхъ личинокъ (церкарій) въ новыхъ промежуточныхъ хозяевъ, такъ какъ такимъ образомъ чрезвычайно повышаются шансы инфекціи дефинитивныхъ или истинныхъ хозяевъ. Но обязательно ли у всѣхъ должно было возникнуть это осложненіе? Вѣроятно, и здѣсь произошло то же явленіе, которое мы уже анализировали въ процессѣ появленія какихъ-либо новыхъ паразитическихъ формъ животныхъ. Возможно, что молодь не всѣхъ формъ особей эндопаразитическихъ сосальщиковъ могла развиваться въ моллюскахъ въ партеногенетическія формы, а лишь — болѣе или менѣе значительной части, часть же оставалась безъ измѣненій. Различ-

ныя жизненныя отношенія, напр., различныя отношенія между дефинитивными и промежуточными или провизорными хозяевами, могли способствовать даже сохраненію такихъ отношеній. Особенно такими благопріятными условіями оказались тѣ, когда промежуточными хозяевами съ самаго начала явились позвоночныя или членистоногія, но не моллюски. Какъ на остатокъ такихъ отношеній въ размноженіи эндопаразитическихъ сосальщиковъ, я именно смотрю на размноженіе современныхъ *Holostomidae*.

Въ моллюскахъ развивается обычно нѣсколько партеногенетическихъ поколѣній: изъ мирацидіевъ или зародышей, развившихся изъ оплодотворенныхъ яицъ, развиваются такъ наз. спороцисты (вѣрнѣе, мирацидіи видоизмѣняются въ спороцисты, оставаясь на той же морфологической ступени развитія и даже частью упрощаясь въ строеніи, путемъ потери рѣсничнаго покрова, редукціи зачатка кишечника и примитивныхъ глазъ); изъ половыхъ же клѣтокъ спороцистъ развиваются редіи, которыя, въ свою очередь, могутъ дать начало редіямъ или церкаріямъ. Развитіе всѣхъ этихъ формъ идетъ совершенно одинаково въ сущности, но изъ нихъ мираціи resp. спороцисты наиболѣе рано останавливаются въ своемъ развитіи, нѣсколько позднѣе останавливаются редіи, и наконецъ церкаріи идутъ наиболѣе далеко въ своемъ развитіи [162]). Такая смѣна поколѣній вполнѣ отвѣчаетъ отношеніямъ питанія въ тѣлѣ моллюска: сперва, когда паразитовъ мало въ какомъ-либо органѣ, развиваются спороцисты; когда число паразитовъ увеличится, а вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшится количество пищи для нихъ въ данномъ органѣ, они должны достигнуть болѣе высокой организаціи, которая бы позволила имъ мѣнять мѣсто; наконецъ, когда пища для паразитовъ изсякаетъ, появляются уже высоко развитыя личинки, которыя могутъ оставить данный органъ хозяина. Что касается не дифференцированныхъ зародышей (шаровъ дробленія), которые развиваются въ редій, то можно

---

162) Сравн. Grobben, C. *Doliolum* und sein Generationswechsel nebst Bemerkungen über den Generationswechsel der Acalephen, Cestoden und Trematoden. Arb. a. d. zool. Inst. Wien. T. IV. 2. Heft. 1882 и раньше: Die Entwickelungsgeschichte der *Moina rectirostris*. T. II. 2. Heft. 1879. — Claus, C. Zur morphologischen und phylogenetischen Beurteilung des Bandwurmkörpers. Ibid. T. VIII. 3. Heft. 1889 (p. 4—6). — Мордвилко, А., loco cit. (1901), pp. 801—818 (724—741 отд. отт.).

утверждать относительно нихъ, что всѣ они могутъ также развиваться и въ церкарій при условіи ухудшенія питанія. Въ иномъ положеніи оказываются мирацидіи или „эмбріоны". Такъ какъ они всегда первыми или почти первыми попадаютъ въ тѣло моллюска, то ихъ организація, можетъ быть, уже просто предназначена къ превращенію къ спороцисту (т. е. такая особенность упрочилась естественнымъ отборомъ, какъ очень полезная).

Таково развитіе большинства эндопаразитическихъ сосальщиковъ рыбъ.

Такимъ же должно было быть и развитіе сосальщиковъ амфибій и другихъ животныхъ, которые хоть частью питались моллюсками.

Конечно, мы можемъ думать, что уже предки амфибій имѣли своихъ эндопаразитовъ—сосальщиковъ, и что рядомъ съ отдѣленіемъ отъ этихъ предковъ современныхъ амфибій видоизмѣнялись и ихъ паразиты, а съ перемѣною образа жизни, съ перемѣною пищи могли видоизмѣниться и способы инфекціи паразитами. Такъ же мы можемъ думать и относительно эндопаразитовъ рептилій и другихъ позвоночныхъ. Но возможно и то, что какія-либо птицы, рептиліи или млекопитающія заново получили какихъ-либо эндопаразитовъ — сосальщиковъ, напр., паразитовъ рыбъ или амфибій и т. д., напр., переходя на соотвѣтствующую пищу. Если, напр., не имѣвшая эндопаразитовъ—сосальщиковъ амфибія ловитъ-какихъ-либо насѣкомыхъ, заключающихъ въ себѣ молодыя состоянія какой-либо рыбьей трематоды, или если какая-нибудь птица питается рыбами, заключающими въ себѣ какъ развитыхъ, такъ и молодыхъ трематодъ, то можетъ быть, и возможно, что при извѣстныхъ жизненныхъ отношеніяхъ это поведетъ къ превращенію части особей какихъ-либо трематодъ въ новыя формы трематодъ амфибій или птицъ и т. д. Многіе изъ такихъ вопросовъ могутъ быть разрѣшены лишь при разработкѣ систематики и филогеніи трематодъ.

Различные другіе способы инфекціи хозяевъ у эндопаразитическихъ сосальщиковъ уже легко могутъ быть выведены изъ представленнаго нами основного типа, если принять во вниманіе тѣ или другія жизненныя особенности соотвѣтствующихъ хозяевъ. Въ данномъ мѣстѣ я не буду останавливаться на нихъ.

При поверхностномъ разсмотрѣніи вопроса кажется страннымъ, почему, разъ уже молодь сосальщиковъ получила спо-

собность партеногенетическаго размноженія въ тѣлѣ моллюсковъ, такіе сосальщики не стали исключительными паразитами моллюсковъ. Между тѣмъ такъ и должно быть, такъ какъ большинство моллюсковъ вообще не годится къ роли истинныхъ хозяевъ сосальщиковъ, какъ это слѣдуетъ уже изъ этого факта, что лишь немного сравнительно формъ турбеллярій *Rhabdocoela* отдѣлило отъ себя эндопаразитовъ моллюсковъ.

Во многихъ же изъ тѣхъ моллюсковъ, которые являются излюбленными промежуточными хозяевами сосальщиковъ, и совершенно не имѣется эндопаразитовъ—*Rhabdocoela*. Поэтому же совершенно неосновательнымъ было предположеніе Лейкарта о томъ, что мирацидіевыя формы личинокъ эндопаразитическихъ сосальщиковъ могли повести къ образованію такихъ паразитическихъ формъ, какъ *Dicyemida* и *Orthonectida*[163]). И наоборотъ, наиболѣе естественный путь къ происхожденію этихъ формъ, несомнѣнно, лежитъ черезъ эндопаразитическихъ *Rhabdocoela* и *Acoela*.

Если такъ обстояло дѣло съ эндопаразитическими трематодами, какъ это мы представили, тогда естественно возникаетъ вопросъ, почему же не возникли сходные способы инфекціи у ленточныхъ глистъ (*Cestodes*), родство которыхъ къ *Trematodes* и къ *Turbellaria* и особенно къ *Rhabdocoela* (Ленбергъ, Граффъ)[164]) не подлежитъ сомнѣнію. Отвѣтъ: потому что у ленточныхъ глистъ въ этомъ не было и надобности. Очень сильный и продолжительный ростъ, при томъ съ образованіемъ массы проглоттидъ, каждая изъ которыхъ, даже взятая въ отдѣльности, содержитъ громадныя количества яицъ, часто болѣе значительныя, чѣмъ даже крупныя формы сосальщиковъ, даетъ въ результатѣ такую массу потомства, что послѣднее буквально можетъ проникнуть во всѣхъ и промежуточныхъ, и дѣйствительныхъ хозяевъ цестодъ, какъ и въ различныхъ другихъ животныхъ. Этимъ путемъ инфекція дефинитивныхъ хозяевъ достаточно обезпечена и нѣтъ надобности въ размноженіи молоди

---

163) Leuckart, R. Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels. Arch. f. Naturg. 48. Jahrg. 1. Bd. 1882 (p. 95–96).—Сравн. Braun, M. въ Bronn's Klassen u. Ordn. IV. Bd. Vermes. Abth. 1*a*, p. 295.

164) Lönnberg, Einar. Beiträge zur Phylogenie der parasitischen Plathelminthen. Centralbl. f. Bakter. und Parasitenkunde. I. Bd. 21. 1897 (Orig.) p. 674—684. — Graff, L. von. Die Turbellarien als Parasiten und Wirte. Graz. 1903.

въ промежуточныхъ хозяевахъ. Если же почему-либо молодь получаетъ способность размноженія, въ данномъ случаѣ почкованія благодаря чему увеличивается количество сколексовъ, тогда соотвѣтственно можетъ понизиться число проглоттидъ и вообще величина теній, что особенно характерно для *Taenia echinococcus*. Какъ справедливо полагаютъ многіе авторы, первоначальныя отношенія у *Cestodes*, въ настоящее время представляютъ намъ такія формы, какъ *Caryophyllaeus*, *Bothrimonus* и *Ligula* изъ *Bothriocephalidae*.

Для цестодъ растительноядныхъ формъ позвоночныхъ нужно ожидать развитія безъ участія промежуточныхъ хозяевъ. Пока такое развитіе установлено Грасси (1889) для *Hymenolepis diminuta* Rud. (*murina* Grassi), паразитирующей въ кишкѣ крысъ и домовыхъ мышей.

Бѣловѣжъ, 11 января 1908 г.

МАРШРУТЫ И МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

ITINÉRAIRES; NOUVELLES ET FAITS DIVERS.

Л. Л. Брейтфусъ. Списокъ станцій Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана въ Баренцовомъ и Карскомъ моряхъ и обзоръ произведенныхъ на нихъ работъ въ 1906 году.

Всѣ наблюденія производились по мѣстному времени Екатерининской гавани (г. Александровска, Архангельской губ.), мѣстоположеніе которой:

Широта N-ая 69°12′16,0″.

Долгота 0-ая отъ Гринвича { по дугѣ 33°28′19,2″, по времени $2^h\ 13^m\ 53{,}28^{sec}$.

Зоологическій матеріалъ занесенъ въ журналы „зоологическій" съ нумераціей, начатой въ 1899 г., и „промысловый", нумерація котораго ведется только съ начала 1902 года. Матеріалы, записанные въ оба журнала, обозначены дробью, у которой числитель (всегда меньшее число) означаетъ № промысловаго журнала и знаменатель № научнаго журнала.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1213.	4 (17) II.	69°30′30″ N, 33°03′ E.	250	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Schliessnetz aus Käsetuch № 1538 (245—150 m.), № 1539 (150—0 m.). Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1540 (245—150 m.). № 1541 (150—0 m.). Оттертралъ № 264.
1214.	4 (17) II.	70°00′ N, 33°30′ E.	150	Илъ.	Гидрологическая серія.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1215.	6 (19) II.	О. Кильдинъ, озеро Могильное. Insel Kildin, Mogilnoje-See.	15	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1542 (8—0 m.), № 1543 (13-9 m.).
1216.	7 (20) II.	Ура-Губа. Ura-Fjord.	267	Илъ.	Гидрологическая серія. Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1544 (260—50 m.), № 1545 (50—0 m.). Schliessnetz aus Käsetuch, № 1546 (260—50 m.). № 1547 (50—0 m.). Petersen-Trawl № 1548.
1217.	8 (21) II.	69°35′20″N, 32°23½′E.	200	Илъ.	Гидрологическая серія. Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1549 (190—150 m.), № 1550 (150—25 m.), № 1551 (25-0 m.). Schliessnetz aus Käsetuch, № 1552 (190—150 m.), № 1553 (150—25 m.), № 1554 (25—0 m.).
1218.	15 (28) II.	Кольскій заливъ. Kola-Fjord.	—	—	15-ти футовая сѣть съ мережею, № 1555.
1219.	15 (28) II.	69°09′30″N, 33°33½′E. (Кольскій зал. Kola-Fjord).	260	Илъ.	Гидрологическая серія. Плавучій тралъ. Tobistrawl № 1556.
1220.	16. II (1. III).	Могильное озеро. Mogilnoje-See.	—	—	Гидрологическая серія.
1221.	18. II (3. III).	69°43′ N, 34°20′ E.	155	Песокъ.	Оттертралъ № 266. Гидрологическая серія. Schliessnetz aus Käsetuch, № 1557 (150—0 m.). Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1558 (150—0 m.).
1222.	19. II (4. III).	Титовка. Titowka.	—	—	Гидрологическая серія. Камбалій продольникъ. Langleinen für Buttenfang № 267. Датскій неводъ. Waade z. Köderfang № 268.
1223.	21. II (6. III).	70°05½′ N, 32°05′ E.	163	Песокъ и камень.	Гидрологическая серія. Пелагич. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch, № 1559 (150—0 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1224.	25. II (10. III).	69°56′30″ N, 30°48′ E.	360	Илъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 269.
1225.	26. II (11. III).	70°06′ N, 32°45′ E.	235	Илистый песокъ.	Оттертралъ № 270.
1226.	4 (17) III.	71°00′ N, 33°30′ E.	220	Илъ.	Гидрологическая серія. Schliessnetz aus Käsetuch, № 1560 (210—150 m.). № 1561 (150—0 m). Оттертралъ № 271.
1227.	4 (17) III.	71°30′ N, 33°30′ E.	290	Илъ.	Оттертралъ № 272. Гидрологическая серія. Schliessnetz aus Käsetuch, № 1562 (280—0 m.).
1228.	9 (22) III.	70°30′ N, 36°40′ E.	190	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Schliessnetz aus Käsetuch, № 1563 (175—0 m.).
1229.	9 (22) III.	70°45′ N, 37°00′ E.	170	—	
1230.	18 (31) III.	О-въ Кильдинъ. Могильное озеро. Insel Kildin, Mogilnoje-See.	15	—	Гидрологическая серія.
1231.	18. III	70°53′ N, 35°25′ E.	168	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Schliessnetz aus Käsetuch, № 1564 (160—75 m.). № 1565 (75—0 m.). Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1566 (160—75 m.). № 1567 (75—0 m.). Оттертралъ № 273.
1232.	19. III (1. IV).	71°08′ N, 35°31′ E.	164	Песчаный илъ.	Оттертралъ № 274.
1233.	19. III (1. IV).	71°29′ N, 35°45′ E.	236	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 275.
1234.	19. III (1. IV).	70°52′ N, 34°42′ E.	180	?	Оттертралъ № 276
1235.	20. III (2. IV).	69°31′ N, 32°54′ E. (Мотовскій заливъ, Motowskij-Fjord).	260—293	Илъ.	Оттертралъ № 277. Планктон. сѣть. Schliessnetz aus Gaze № 20, № 1568 (285—0 m.). Гидрологическая серія.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1236.	20. III (2. IV).	69°44′ N, 34°13′ E.	163	Песчаный илъ.	Оттертралъ № 278. Гидрологическая серія. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1569 (160—0 m.).
1237.	13 (26) IV.	69°32½′ N, 32°50′ E.	226	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Schliessnetz aus Käsetuch № 1570 (220–100 m.), № 1571 (100–0 m.). Плавучій тралъ изъ стра-мина. № 1572 (100–0 m.), Тоже, id. № 1573 (у дна). Тралъ Петерсена № 1574. Оттертралъ № 279.
1238.	13 (26) IV.	70°15′ N, 33°00′ E.	197	?	Оттертралъ № 280. Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1575 (190—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1576 (190–0 m.).
1239.	13 (26) IV.	70°35′ N, 33°00′ E.	242	Илъ.	Оттертралъ № 281.
1240.	14 (27) IV.	71°05′ N, 33°00′ E.	245	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1577 (240—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1578 (240—0 m.). Оттертралъ № 282. Плавучій тралъ. Tobis-Trawl aus Stramin № 1579 (100–75 m.).
1241.	14 (27) IV.	71°29½′ N, 31°27½′ E.	283	Илъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 283. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1580 (275–0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1581 (275—0 m.).
1242.	14 (27) IV.	71°00′ N, 31°21′ E.	275	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1582 (260—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1583 (260—0 m.). Оттертралъ № 284.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1243.	21. IV (4. V).	70°00′ N, 33°30′ E.	153	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1584 (150—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1585 (150—0 m.).
1244.	23. IV (6. V).	71°00′ N, 33°30′ E.	233	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1586 (225—150 m.), № 1587 (150—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1588 (225—150 m.), № 1589 (150—0 m.). Оттертралъ № 285.
1245.	23. IV (6. V).	71°36′ N, 33°28′ E.	284	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1590 (280—150 m.), № 1591 (150—75 m.), № 1592 (75—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1593 (280—0 m.). Оттертралъ № 286.
1246.	23. IV (6. V).	71°59′ N, 33°30′ E.	222	Илъ.	Гидрологическая серія.
1247.	23. IV (6. V).	72°30′ N, 33°30′ E.	285	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1594 (275—0 m.).
1248.	24. IV (7. V).	73°00′ N, 33°30′ E.	224	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1595 (215—0 m.).
1249.	24. IV (7. V).	73°30′ N, 33°30′ E.	288	Илъ.	Гидрологическая серія.
1250.	24. IV (7. V).	74°00′ N, 33°30′ E.	298	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1596 (290—0 m.).
1251.	25. IV (8. V).	75°00′ N, 33°30′ E.	169	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1597 (160—90 m.), № 1598 (90—0 m.), № 1599 (60—0 m.). Тралъ Петерсена № 1600.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1252.	25. IV (8. V).	74°24′ N, 37°00′ E.	203	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1601 (195—75 m.), № 1602 (75—0 m.). Тралъ Петерсена № 1603.
1253.	25. IV (8. V).	73°50′ N, 40°00′ E.	220	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1604 (210—0 m.).
1254.	2 (15) V.	Кольскій зал., между о-вами Сальнымъ и Б. Оленьимъ. Zwischen den Inseln Ssalnyi u. Gr. Olenji (Kola-Fjord).	283	—	Плавучій тралъ изъ страмина. Tobis-Trawl № 1605. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1606 (208—0 m.). Гидрологическая серія.
1255.	6 (19) V.	69°48′ N, 35°50′ E.	206	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1607 (200—0 m.). Оттертралъ № 287.
1256.	7 (20) V.	70°15′ N, 39°53′ E.	177	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1608 (170—75 m.), № 1609 (75—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1610 (170—75 m.), № 1611 (75—0 m.). Тралъ Петерсена № 1612.
1257.	7 (20) V.	70°37′ N, 44°00′ E.	77	Песокъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1613 (70—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1614 (70—0 m.).
1258.	8 (21) V.	70°49′ N, 46°00′ E.	120	Илъ.	Гидрологическая серія.
1259.	8 (21) V.	70°55′ N, 47°00′ E.	133	Илъ.	Гидрологичаская серія.
1260.	8 (21) V.	71°00′ N, 48°00′ E.	180	Илъ.	Гидрологическая серія.
1261.	8 (21) V.	71°06′ N, 49°00′ E.	148	Илъ.	Гидрологическая серія.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1262.	10 (23) V.	69°34′ N, 33°09′ E.	235	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1615 (230—75 m.), № 1616 (75—0 m.). Оттертралъ № 288.
1263.	17 (30) V.	69°45′ N, 34°11′ E.	170	Илъ.	Оттертралъ № 289.
1264.	18 (31) V.	69°55′ N, 35°46′ E.	220	Илъ.	Оттертралъ № 290 и № 291.
1265.	18 (31) V.	70°32′ N, 34°08′ E.	232	Илъ.	Оттертралъ № 292.
1266.	19.V (1.VI).	70°49½′ N, 32°10′ E.	258	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1617 (250—0 m.). Оттертралъ № 293.
1267.	19.V (1.VI).	70°44′ N, 31°45′ E.	245	Илъ.	Оттертралъ № 294.
1268.	19.V (1.VI).	70°29′ N, 31°38′ E.	425	?	Оттертралъ № 295.
1269.	1 (14) VI.	69°44′ N, 34°53′ E.	211	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20: № 1618 (205—50 m.), № 1619 (50—5 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1620 (205—50 m.), № 1621 (50—5 m.). Mittleres Planktonnetz № 1622 (0 m.). Оттертралъ № 296.
1270.	1 (14) VI.	69°37′ N, 36°40′ E.	185	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1623 (180—50 m.), № 1624 (50-5 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1625 (180—50 m.), № 1626 (50—5 m.).
1271.	1 (14) VI.	69°31′N, 34°15′ E.	200	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1627 (195—45 m.), № 1628 (45—5 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1629 (195—45 m.), № 1630 (45—5 m.). Mittleres Planktonnetz № 1631 (0 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1272.	2 (15) VI.	Мотовскій заливъ, $2^3/_4$ м. къ S. отъ мыса Городецкаго. Motowsky-Fjord. (29°31½′N, 32°53′E).	223	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1632 (220—100 m.), № 1633 (100—10 m.), № 1634 (10—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1635 (220—0 m.). Оттертралъ № 297. Id. № 298.
1273.	2 (15) VI.	Ура-Губа. Ura-Fjord.	—	—	Тралъ Петерсена № 1636.
1273*a*.	9 (22) VI.	69°12′45″N, 33°33′½ E. (Кольскій зал. Kola-Fjord).	300	Илъ.	Гидрологическая серія.
1274.	10 (23) VI.	69°32′20″N, 32°45′ E. (Мотовскій заливъ. Motowsky-Fjord).	223	Илъ.	Оттертралъ № 299*a*, № 299*b*, № 299*c*. Гидролог. изслѣд.
1275.	11 (24) VI.	70°00′ N, 33°30′ E.	141	Песч. илъ и камни.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1637 (135—75 m.), № 1638 (75—25 m.), № 1639 (25—5 m.). Ловъ на поддев. Angel № 300. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1640 (0 m.), № 1641 (135—75 m.).
1276.	11 (24) VI.	70°30′ N, 33°30′ E.	245	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1642 (240—75 m.), № 1643 (75—5 m.), № 1644 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1645 (240—75 m.), № 1646 (75—5 m.), № 1647 (5—0 m.). Оттертралъ № 301.
1277.	11 (24) VI.	71°00′ N, 33°30′ E.	208	Илъ.	Оттертралъ № 302. Гидрологическая серія.
1278.	12 (25) VI.	71°30′ N, 33°30′ E.	267	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктонныя сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1648 (250—200 m.),

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
					№ 1649 (200—75 m.), № 1650 (75—5 m.), № 1651 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1652 (250—200 m.), № 1653 (200—75 m.), № 1654 (75—5 m.), № 1655 (5—0 m.). Оттертралъ № 303.
1279.	12 (25) VI.	71°00′ N, 33°00′ E.	216	Илъ.	Гидрологическая серія.
1280.	12 (25) VI.	70°30′ N, 32°32′ E.	258	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія.
1281.	12 (25) VI	70°23′ N, 32°23′ E.	179	Илъ съ мелкими камнями.	Поддевъ. Angel № 304. Гидрологическая серія.
1282.	13 (26) VI.	Вайда-Губа. Waida-Bucht.	—	—	Датскій неводъ. Waade z. Köderfang № 305/1656.
1283.	13 (26) VI.	Б. Айновскій о-въ. Grosse Ainow-Insel.	27	—	Тоже. Id. № 306/1657. Гидрологическая серія.
1284.	21. VI (4. VII).	У м. Лѣтинскаго въ Кольскомъ зал. Eingang in d. Kola-Fjord.	107	Илъ.	Гидрологическая серія.
1285.	21. VI (4. VII).	Бухта Могильная на Кильдинѣ. Insel Kildin, Bucht Mogilnaja.	20	—	Датскій неводъ. Waade z. Köderfang №№ 307—309. Гидрологическая серія.
1286.	21. VI (4. VII).	Бухта Лодейная у Териберки. Teriberka, Bucht Lodeinaja.	48—49	Илъ.	Ловъ на поддевъ. Angel № 310. Гидрологическая серія. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1658 (2—0 m.)
1287.	21. VI (4. VII).	Териберка, губа Завалишина (Титовка). Teriberka, Bucht Sawalischina.	—	—	Датскій неводъ. Waade z. Köderfang № 311, 312, 313.
1288.	22. VI (4. VII).	70°00′ N, 34°53′E.	228	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1659 (225—75 m.), № 1660 (75—5 m.). № 1661 (5—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1662 (225—75 m.), № 1663 (75—5 m.), № 1664 (5—0 m.). Оттертралъ № 314/1665.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1289.	22. VI (4. VII).	70°38′ N, 34°42′ E.	202	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1666 (188 - 50 m.), № 1667 (50 – 5 m.), № 1668 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1669 (188 – 50 m.), № 1670 (50—5 m.). Оттертралъ № 315/1671.
1290.	23. VI (6. VII).	71°16′ N, 34°58′ E.	175	Илъ съ камнями.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch. № 1672 (170—50 m.), № 1673 (50—5 m.), № 1674 (5 – 0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1675 (170 – 50 m.), № 1676 (50 – 5 m.), № 1677 (5—0 m.). Оттертралъ № 316/1678.
1291.	23. VI (6. VII).	71°22′ N, 35°04′ E.	235	Илъ.	Проба грунта.
1292.	23. VI (6. VII).	71°30′ N, 35°02′ E.	235	Глина.	Гидрологическая серія.
1293.	23. VI (6. VII).	71°37′ N, 35°06′ E.	245	Илъ.	Гирдологическая серія.
1294.	23. VI (6. VII).	72°00′ N, 35°22¾′ E.	250	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1679 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze, № 1680 (5—0 m.).
1295.	23. VI (6. VII).	71°44′ N, 36°08′ E.	277	Глина, песокъ, камень.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1681 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1682 (5 – 0 m.).
1296.	23. VI (4. VII).	71°45′ N, 37°00′ E.	315	Илъ.	Проба грунта.
1297.	23. VI (4. VII).	71°45′ N, 38°00′ E.	348	Илъ.	Проба грунта.
1298.	24. VI (7. VII).	71°45′ N, 39°00′ E.	360	?	Гидрологическая серія.
1299.	24. VI (6. VII).	71°45′ N, 40°00′ E.	359	?	Гидрологическая серія.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1300.	24. VI (6. VII).	71°45′ N, 41°58′ E.	389	Глина.	Гидрологическая серія.
1301.	25. VI 8. VII).	71°31′ N, 48° E.	128	Пес. илъ, камни.	Гидрологическая серія.
1302.	25. VI (8. VII).	71°30′ N, 50°00′ E.	133	Черный песч. илъ.	Гидрологическая серія. Тралъ Петерсена. Petersen-Trawl № 1683.
1303.	25. VI (8. VII).	71°31′ N, 51°15′ E.	61	Id.	Гидрологическая серія
1304.	26. VI (9. VII).	Губа Бѣлушья, бухта Самоѣдъ. Bucht Bieluschja (Nowaja-Zemlja).	7	Илъ.	Гидрологическая серія. Драга № 1684. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1685 (7—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1686 (7—0 m.).
1305.	26. VI (9. VII).	71°23′ N, 52°35′ E. Костинъ-Шаръ. Kostin-Schar.	20	Черный илъ.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1687 (17—0 m.).
1306.	27. VI (10. VII).	71° N, 51°45′ E.	183	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze, № 20, № 1688 (5—0 m.).
1307.	27. VI (10. VII).	70°44′ N, 52°36′ E.	192	Илъ.	Гидрологическая серія.
1308.	27. VI (10. VII).	70°30′ N, 54°00′ E.	190	Глинист. илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1689 (180—25 m.), № 1690 (25—5 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1691 (180—25 m.), № 1692 (25—5 m.), № 1693 (5—0 m.), Тралъ Петерсена № 1694. Драга № 1695.
1309.	27. VI (10. VII).	70°15′ N, 54°45′ E.	207	Глина.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1696 (200—25 m.), № 1697 (25—5 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1698 (5—0 m.).
1310.	27. VI (10. VII).	70°07′ N, 56°00′ E.	107	Id.	Проба грунта.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1311.	27. VI (10. VII).	70°06′ N, 56°08′ E.	127	Id.	Проба грунта.
1312.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 57°00′ E.	72	Id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1699 (65—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1700 (15—0 m.).
1313.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 55°00′ E.	147	Глина.	Гидрологическая серія.
1314.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 53°00′ E.	100	Id.	Гидрологическая серія.
1315.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 52°00′ E.	89	Id.	Гидрологическая серія.
1316.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 51°30′ E.	104	Черн. песчан. илъ.	Проба грунта.
1317.	28. VI (11. VII).	70°00′ N, 51°00′ E.	107	Песокъ.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1701 (5—0 m.).
1318.	29. VI (12. VII).	69°30′ N, 46°00′ E.	72	Сѣрая глина съ пескомъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 317/1702.
1319.	29. VI (12. VII).	69°30′ N, 44°00′ E.	92	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 318/1703.
1320.	30. VI (13. VII).	68°50′ N, 43°22′ E.	63	Id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1704 (60—50 m.), № 1705 (50—5 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1706 (60—50 m.), № 1707 (60—50 m.), № 1708 (5—0 m.).
1321.	30. VI (13. VII).	69°15′ N, 41°45′ E.	93	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1709 (90—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1710 (5—0 m.).
1322.	8 (21) VII.	71°30′ N, 30°00′ E.	315	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch, № 1711 (125—0 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1323.	9 (22) VII.	Kjölle-Fjord. (Норвегія).	28	Ракушка.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1712 (26—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1713 (26—0 m.). Ведромъ съ поверхности. № 1714.
1324.	11 (24) VII.	72°00′ N, 28°30′ E.	259	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1715 (250—50 m.), № 1716 (50—5 m.), № 1717 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1718 (250—50 m), № 1719 (50—5 m.), № 1720 (5—0 m.). Ottertrawl № 319/1721. Пловучій тралъ. Tobistrawl № 1722 (50—0 m.).
1325.	12 (25) VII.	72°17′ N, 26°51′ E.	252	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія.
1326.	12 (25) VII.	72°57′ N, 24°26′ E.	430	Тоже.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1723 (420—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1724 (420—0 m.).
1327.	12 (25) VII.	73°30′ N, 22°30′ E.	450	Илъ съ пескомъ.	Гидрологическая серія.
1328.	13 (26) VII.	74°00′ N, 20°30′ E.	180	Глинист. илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1725 (175—100 m.), № 1726 (100—0 m.), № 1727 (50—5 m.), № 1728 (5—0 m.), Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1729 (175—100 m.), № 1730 (100—50 m.), № 1731 (50—5 m.), № 1732 (5—0 m.). Оттертралъ № 320/1733. Id. № 321/1734.
1329.	14 (27) VII.	Сѣверн. гавань Медвѣжьяго о-ва. Bären - Insel, Nordhafen.	14	—	Пловучій тралъ. Tobistrawl № 1734.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1330.	14 (27) VII-15 (28) VII.	Угольная бухта Медвѣжьяго о-ва. Kohlenhafen (Bären-Insel).	32	Balanus.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1735 (0 m.). Зоологич. тралъ № 1736. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1737 (0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1738 (0 m.). Драга № 1739.
1331.	16 (29) VII.	74°54′ N, 20°12′ E.	62	Ракушка.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1740 (60—5 m.), № 1741 (5—0 m.), Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1742 (60—5 m.), № 1743 (5—0 m.). Драга № 1744. Зоологич. тралъ. Sigsbee-Trawl № 1745.
1332.	16 (29) VII.	75°29′ N, 21°24′ E.	40	Id.	Гидрол. серія. Hydrol. Ser. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1746 (40—5 m.), № 1747 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1748 (40—0 m.), № 1749 (5—0 m.).
1333.	16 (29) VII.	76°00′ N, 23°20′ E.	56	?	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1750 (50—5 m.), № 1751 (5—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch, № 1752 (50—5 m.), № 1753 (5—0 m.),
1334.	17 (30) VII.	76°19′ N., 24°32′ E.	58	Камень.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1754 (56—0 m.). Драга № 1754. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1756 (56—25 m.), № 1757 (25—0 m.).
1335.	17 (30) VII.	76°00′ N., 26°55′ E.	194	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
					№ 1758 (190—75 m.), № 1759 (75—15 m.), № 1760 (15—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1761 (190—0 m.). Тралъ Петерсена № 1762.
1336.	17 (30) VII.	75°44′ N, 28°41′ E.	260	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1754 (25—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1765 (250—25 m.), № 1766 (25—0 m.). Оттертралъ № 322/1767.
1337.	18 (31) VII.	75°33′ N, 29°52′ E.	348	Илъ.	Гидрологическая серія.
1338.	18 (31) VII.	75°22′ N, 31°33′ E.	330	Илъ.	Гидрологическая серія.
1339.	18 (31) VII.	75°00′ N, 33°46′ E.	186	Id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1768 (180—0 m.), № 1769 (25—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1770 (180—25 m.), № 1771 (25—0 m.). Оттертралъ № 323/1772.
1340.	18 (31) VII.	74°30′ N, 33°30′ E.	263	Id.	Гидрологическая серія.
1341.	19. VII (1. VIII).	74°00′ N, 33°30′ E.	303	Id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1773 (300—200 m.), № 1774 (200—0 m.), № 1775 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1776 (300—200 m.), № 1777 (200—50 m.), № 1778 (50—0 m.), № 1779 (5—0 m.).
1342.	19. VII (1. VIII).	73°28′ N, 33°28′ E.	280	Id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1781 (5—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1782 (275—0 m.). Оттертралъ № 324/1783.
1343.	19. VII (1. VIII).	73°00′ N, 33°30′ E.	202	Id.	Гидрологическая серія.
1344.	19. VII (1. VIII).	72°42′ N, 33°30′ E.	—	—	Пловучій тралъ. Tobistrawl № 1784.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1345.	19. VII (1. VIII).	72°30′ N, 33°30′ E.	285	Илъ.	Гидрологическая серія. Планк. сѣть. Planktonnetz a. Käset., № 1785 (10-0 m.). Оттертралъ № 325/1786.
1346.	20. VII (2. VIII).	72°00′ N, 33°30′ E.	255	id.	Гидрологическая серія.
1347.	20. VII (2. VIII).	71°29′ N, 33°30′ E.	265	id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1787 (260–0 m.). do: aus Gaze № 20, № 1788 (260–0 m.). Оттертралъ № 326/1789.
1348.	20. VII (2. VIII).	71°00′ N, 33°30′ E.	216	id.	Гидрологическая серія.
1349.	20. VII (2. VIII).	70°30′ N, 33°30′ E.	250	id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1790 (240–0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1791 (240–0 m.).
1350.	21. VII (3. VIII).	70°00′ N, 33°30′ E.	187	id.	Гидрологическая серія.
1351.	21. VII (3. VIII).	69°32′ N, 32°53½′ E.	256	id.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1792 (250–0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1793 (250–0 m.). Оттертралъ № 327/1794. do: № 328/1795.
1352.	21. VII (3. VIII).	69°21′30″ N, 33°35′ E. (Bei der Toros-Insel).	50	?	Гидрологическая серія.
1353.	29. VII (11. VIII)—30. VII (12. VIII).	Могильное озеро. Mogilnoje-See (Insel Kildin).	16	Илъ.	Гидрол. и бактеріол. серіи. Проб. грунта №№ 1804-1808. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1796 (14–12 m.), № 1797 (12–7 m.), № 1798 (7–6 m.), № 1799 (6–0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1800 (14–12 m.), № 1801 (12–7 m.), № 1802 (7–6 m.), № 1803 (6–0 m.). Драга № 1809. Плов. тралъ. Tobistr. № 1810.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1354.	31. VII (13. VIII).	70°30½′ N, 36°38′ E.	182	Илъ.	Гидрологическая и бактеріологическая серіи. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1811 (175—150 m.), № 1812 (150—50 m.), № 1813 (50—10 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1814 (175—150 m.), № 1815 (150—50 m.), № 1816 (50—10 m.), № 1817 (10—0 m.).
1355.	31. VII (13. VIII).	71°30′ N, 38°00′ E.	322	Idem.	Гидрол. серія. Hydrol. Ser. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1818 (315—100 m.), № 1819 (100—10 m.), № 1820 (10—0 m.).
1356.	31. VII (13. VIII).	71°48′ N, 39°00′ E.	370	Idem.	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія.
1357.	1 (14) VIII.	72°00′ N, 40°00′ E.	364	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1822 (5—0 m.), № 1823 (75—10 m.), № 1824 (355—75 m.). Planktonnetz aus Käsetuch, № 1825 (355—75 m.), № 1826 (75—10 m.).
1358.	1 (14) VIII.	72°08′ N, 41°00′ E.	320	Idem.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1827 (5—0 m.).
1359.	1 (14) VIII.	72°01′ N, 42°01′ E.	260	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1828 (10—0 m.), № 1830 (255—100 m.), № 1831 (100—10 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1829 (100—10 m.), № 1832 (255—100 m.).
1360.	1 (14) VIII.	72°30′ N, 43°42′ E.	270	Idem.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1833 (5—0 m.). Тралъ Петерсена № 1834.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1361.	1 (14) VIII.	72°38′ N, 45°00′ E.	287	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze, № 20, № 1835 (5—0 m.). Тралъ Петерсена № 1836.
1362.	2 (15) VIII.	72°46′ N, 46°00′ E.	286	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1837 (5—0 m.).
1363.	2 (15) VIII.	72°52′ N, 47°00′ E.	280	Idem.	Гидрологическая серія. Планктонная сѣть. Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1838 (5—0 m.).
1364.	2 (15) VIII.	73°00′ N, 48°00′ E.	256	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1839 (5—0 m.).
1365.	2 (15) VIII.	72°18′ N, 48°00′ E.	144	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1840 (5—0 m.), № 1841 (140—75 m.), № 1842 (75—10 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1843 (140—75 m.), № 1844 (75—10 m.).
1366.	2 (15) VIII.	71°48′ N, 50°29′ E.	103	?	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1845 (100—50 m.), № 1846 (50—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1847 (100—50 m.), № 1848 (50—0 m.),
1367.	3 (16) VIII.	Губа Бѣлушья, бухта Самоѣдъ. Bucht Bjelouschija, Nowaja-Zemlja.	7,5	Илъ.	Литтор. сборъ въ озеркѣ № 1849. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1850 (7—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1851 (7—0 m.).
1368.	4 (17) VIII.	71°05′ N, 49°00′ E.	135	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1852 (5—0 m.), № 1853 (130—40 m.), № 1854 (40—5 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
					Planktonnetz aus Käsetuch № 1855 (130—40 m.), № 1856 (40—5 m.).
1369.	4 (17) VIII.	70°54′ N, 45°57′ E.	142	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1857 (5—0 m.), № 1858 (140—75 m.), № 1859 (75—5 m.). Planktonnetz aus Käsetuch, № 1860 (140—75 m.), № 1861 (75—5 m.).
1370.	4 (17) VIII.	70°27′ N, 42°20′ E.	68	?	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1862 (5—0 m.), № 1863 (65—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch № 1864 (65—45 m.), № 1865 (45—0 m.).
1371.	5 (18) VIII.	70°05′ N, 38°30′ E.	200	Илъ.	Гидрологическая серія.
1372.	5 (18) VIII.	69°40′ N, 34°10′ E.	180	?	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1866 (25—5 m.), № 1867 (5—0 m.).
1373.	5 (18) VIII.	69°32′ N, 33°00′ E. Мотовскій заливъ (Motowski-Fjord).	250	Илъ.	Оттертралъ № 329/1868.
1374.	6 (19) VIII.	Ура-Губа. Ura-Fjord.	—	—	Тралъ Петерсена № 1869.
1375.	17(30) VIII.	Бухта Могильная (Кильдинъ). Bucht Mogilnaja (Kildin).	18	—	Гидрологическая серія. Неводъ. Waade № 330—331. Поддевъ. Angel № 332.
1376	18(31) VIII.	БухтаЛодейная (Териберка). Teriberka.	—	—	Неводъ. Waade №№ 333—336.
1377.	19. VIII (1. IX).	Гаврилово, губа Маіорская. Gawrilowo.	25	—	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1871 (23—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1872 (23—0 m.).
1378.	22. VIII (4. IX) — 23. VIII (5. IX).	Югорскій шаръ, бухта Варнекъ. Jugor-Strasse, Bucht Warnek.	—	—	Берегов. сборы. Littoralsammlungen №№ 1878—1879. Зоологич. тралъ № 1880.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1379.	23. VIII (5. IX).	Югорскій шаръ (69°40′45″N, 60°22′E.) Jugor-Strasse.	19	Камень.	Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1881 (18—0 m.), № 1883 (0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1882 (18—0 m.), № 1884 (0 m.). Неводъ. Waade № 337/1885. Драга № 1886.
1379a.	„	Тамъ же, у Хабарова. Ibid. bei Chabarowo.	—	—	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія.
1380.	23. VIII (4. IX), 24. VIII (5. IX).	Югорскій шаръ у м. Дьяконова. Jugor-Strasse.	3—4	—	Неводъ. Waade № 338/1887. Берег. раб. на оз. Кривомъ. Littoralfang auf dem See Krivoje № 1888. Драга № 1889. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1890 (0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1891 (0 m.).
1381.	26. VIII (8. IX).	69°40³/₄′ N, 60°/22 E. (Gegenüber Chabarowo).	17,5	—	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1892 (0 m.). Planktonnetz aus Gaze, № 1893 (0 m.). Драга № 1894.
1382.	26. VIII (8. IX).	69°50′ N, 60°37′ E. (Югорскій шаръ).	20	Песокъ и камень.	Драга № 1895.
1383.	26. VIII (8. IX).	70°06′ N, 60°26′ E.	183	Илъ.	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1896 (175—100 m.), № 1897 (100—5 m.), № 1898 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1899 (175—100 m.), № 1900 (100—5 m.), № 1901 (5—0 m.).
1384.	26. VIII (8. IX).	70°08′ N, 61°14′ E.	235	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1902 (230—50 m.), № 1903 (50—5 m.), № 1904 (5—0 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
					Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1905 (230—50 m.), № 1906 (50—5 m.), № 1908 (5—0 m.). Зоологич. тралъ № 1907.
1385.	27. VIII (9. IX).	70°39′ N, 59°20′ E.	191	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти. Planktonnetz aus Käsetuch № 1909 (185—50 m.), № 1910 (50—5 m.), № 1911 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1912 (185—50 m.), № 1913 (50—5 m.), № 1914 (5—0 m.). Зоологич. тралъ № 1915.
1386.	27. VIII (9. IX).	70°47′ N, 58°48′ E.	200	Жидкій илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1916 (195—35 m.), № 1917 (35—5 m.), № 1918 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1919 (195—35 m.), № 1920 (35—5 m.), № 1921 (5—0 m.).
1387.	27. VIII (9. IX).	70°55′ N, 58°16′ E.	215	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1922 (210—25 m.), № 1923 (25—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1924 (210—25 m.), № 1925 (25—0 m.).
1388.	28. VIII (10. IX).	71°05′ N, 58°50′ E.	200	Илъ.	Гидрологическая серія.
1389.	28. VIII (10. IX).	71°15′ N, 59°26′ E.	165	Илъ.	Гидрологическая серія. Бактеріологическая серія. Планкт. сѣти: Planktonnetz a. Käset. № 1926 (160—50 m.), № 1927 (50—5 m.), № 1928 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1929 (160—50 m.), № 1930 (50—5 m.), № 1931 (5—0 m.). Зоологич. тралъ № 1932.
1390.	28. VIII (10. IX).	71°22′ N, 59°54′ E.	115	Жидкій илъ.	Гидрологическая серія. Драга № 1933.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1391.	28. VIII (10. IX).	71°40′ N, 60°58′ E.	75	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1934 (70—25 m.), № 1935 (25—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1936 (70—25 m.), № 1937 (25—0 m.).
1392.	29. VIII (11. IX).	71°32′ N, 58°46′ E.	198	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1938 (190—25 m.), № 1939 (25—5 m.), № 1942 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1940 (190—25 m.), № 1941 (25—5 m.), № 1943 (5—0 m.). Тралъ Петерсена № 1944. Id. № 339/1945.
1393.	30. VIII (12. IX).	70°18′ N, 57°56′ E.	153	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1946 (150—50 m.), № 1947 (35—5 m.), № 1948 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1949 (150—50 m.), № 1950 (35—5 m.), № 1951 (5—0 m.). Драга № 1952. Тралъ Петерс. № 340/1953.
1394.	30. VIII (12. IX).	70°00′ N, 57°00′ E.	60	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Petersen-Trawl № 341/1954. Planktonnetz aus Käsetuch № 1955 (55—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1956 (55—0 m.).
1395.	30. VIII (12. IX).	70°16′ N, 56°30′ E.	100	Илъ.	Гидрологическая серія.
1396.	1 (14) IX.	70°15′ N, 52°10′ E.	100	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планкт. сѣти: Planktonnetz a. Käset. № 1957 (95-50 m.), № 1958 (35—5 m.), № 1961 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1959 (95—50 m.), № 1960 (35—0 m.), № 1962 (5—0 m.).

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1397.	1 (14) IX.	70°30′ N, 52°12′ E.	102	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктонныя сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1963 (98—0 m.). Зоологич. тралъ № 1694.
1398.	1 (14) IX.	70°46′ N, 52°15′ E.	135	Илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1965 (130—50 m.), № 1966 (35—5 m.), № 1969 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1967 (130—50 m.), № 1968 (35—5 m.), № 1970 (5—0 m.).
1399.	1 (14) IX.	70°16′ N, 50°20′ E.	88	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1971 (85—5 m.), № 1972 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1973 (85—5 m.), № 1974 (5—0 m.).
1400.	2 (15) IX.	70°09′ N, 48°26′ E.	53	Песокъ и мелк. камень.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1975 (50—5 m.), № 1976 (5—0 m.). Planktonnetz aus Käsetuch, № 1977 (50—5 m.), № 1978 (5—0 m.). Драга № 1979.
1401.	2 (15) IX.	70°01′ N, 45°08′ E.	95	Песчаный илъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch, № 1980 (90—0 m.).
1402.	2 (15) IX.	69°21′ N, 43°56′ E.	65	Песокъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 342/1981. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1982 (60—0 m.), № 1983 (0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1984 (60—0 m.), № 1985 (—0 m.). Драга № 1986.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1403.	3 (16) IX.	69°04′ N, 40°16′ E.	90	Песокъ.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 1987 (85—5 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1988 (85—0 m.), № 1989—1990 (5—0 m.). Драга № 1991. Оттертралъ № 343/1992.
1404.	3 (16) IX.	69°06′ N, 39°44′ E.	—	—	Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 1993 (30—0 m.). Плавучій тралъ. Tobistrawl (50—0 m.) № 1994.
1405.	3 (16) IX.	69°10′ N, 38°41′ E.	207	Илъ.	Гидрологическая серія. Оттертралъ № 344/1995. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 1996 (195—5 m.), № 1997 (5—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 1998 (195—5 m.), № 1999 (5—0 m.).
1406.	4 (17) IX.	69°31′ N, 33°45′ E.	280—299	Idem.	Гидрологическая серія. Планктон. сѣть. Planktonnetz aus Käsetuch № 2000 (5—0 m.). Оттертралъ № 345/2001.
1407.	19. IX (2. X).	Кольскій заливъ у м. Мишукова. Kola-Fjord.	—	—	Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch, № 2002 (0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 2003 (0 m.).
1407*a*.	28. IX (11. X).	Гавань г. Вардэ. Vardö.	—	—	Удочка. Angel № 345a.
1408.	4 (17) X.	69°12′ N, 33°30′ E. Kola-Fjord.	291	—	Гидрологическая серія.
1409.	20. X (2. XI).	Губа Ивановская у о-ва Нокуева. Bei d. Ins. Nokujew.	20	Песокъ и ракушка.	Гидрологическая серія. Неводъ. Waade z. Köderfang №№ 346—348.
1410.	26. X (6. XI).	Іоканскіе о-ва. Inseln Iokanskija.	—	—	Гидрологическая серія. Неводъ. Waade z. Köderfang №№ 349—350.
1411.	27. X (9. XI).	68°30′ N, 40° E.	—	—	Гидрологическая серія.

№№ станцій.	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Глубина въ метрахъ.	Грунтъ.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
1412.	31. X (13. XI).	69°32′ N, 32°47′ E.	235	Илъ.	Оттертралъ № 351. Гидрологическая серія. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 2004 (230—100 m.), № 2005 (100—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 2006 (230—0 m.).
1413.	1 (14) XI.	Вайда-Губа. Waida.	13	—	Гидрологическая серія.
1414.	3 (16) XI.	Тамъ же. Ibidem.	—	—	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz № 352.
1415.	4 (17) XI.	Ст. Земляное. Zemljanoje.	13	—	Гидрологическая серія. Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz № 353.
1416.	8 (21) XI.	Мотовскій заливъ. Motowsky-Fjord.	262	—	Оттертралъ № 354—355.
1417.	9 (22) XI.	69°14′30″ N, 30°32′ E.	305	Илъ.	Гидрологическая серія.
1418.	1 (14) XII.	70°02′ N, 30°48′ E.	240	—	Оттертралъ № 356. Планктон. сѣти: Planktonnetz aus Käsetuch № 2007 (200—0 m.). Planktonnetz aus Gaze № 20, № 2008 (200—0 m.).

Списокъ зоологическихъ и промысловыхъ работъ, произведенныхъ въ Екатерининской гавани и другихъ мѣстахъ Мурманскаго побережья въ 1906 году. Нумераціи съ 1900 г.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ и ихъ №№ въ журналахъ.
556.	3 (16) I.	Проливъ меж. Екатерининскимъ и Оленьими о-вами. Zwischen den Inseln Jekaterininsky und Oljenji.	Тюленьи сѣти около 80 саж. Stellnetze (80 Faden) für Seehundsfang.
557.	16 (29) I.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть. Planktonnetz 0 m.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
558.	17 (30) I.	Проливъ между Екатерин. и Оленьими о-вами. Zwischen den Inseln Jekaterininsky und Oljenji.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
559.	25. I (7. II).	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Продольникъ изъ 150 крючковъ, наживка сомный Mytilus. Langleine.
560.	26. I (8. II).	Проливъ между Екатерин. и Оленьими о-вами. Zwischen den Inseln Jekaterininsky und Oljenji.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
561.	26. I (8. II).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 20, 0 m.
562.	Id.	Ibidem.	Id. 40—0 m.
563.	30. I (12. II).	Оленья губа. Bucht Oljenja.	Ставная сельдяная сѣть. Heringsstellnetz.
564.	2 (15) II.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 20, 0 m.
565.	8 (21) II.	Проливъ между Екатерининскимъ и Оленьими о-вами. Zwischen d. Inseln Jekaterininsky u. Oljenji.	Звѣриныя сѣти. Stellnetze für Seehundsfang.
566.	9 (22) II.	Ibidem.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
567.	—	У юговосточн. берега Екатерининскаго о-ва. Am SO-Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Idem.
568.	17 (30) IV.	Въ проливѣ между Екатерининскимъ и Оленьими о-вами. Zwischen d. Inseln Jekaterininsky und Oljenji.	Idem.
569.	Id.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Удочка. Angel.
570.	Id.	У юговост. берега Екатерининскаго о-ва. Am SO-Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Продольникъ изъ 150 крючковъ. Langleine.
571.	18. IV (1. V).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Камбалій неводъ. Zugnetz.
572.	19. IV (2. V).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Удочка. Angel.
573.	20. IV (3. V).	Проливъ между Екатерининскими и Оленьими о-вами. Zwischen d. Inseln Jekaterininsky und Oljenji.	Продольникъ. Langleine.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
574.	28. IV (11. V).	У южнаго берега Екатерининскаго о-ва. Am südl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Береговой сборъ. Littoralfang.
575.	29. IV (12. V).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть изъ Käsetuch 20—0 m.
576.	Ibid.	Ibidem.	Планктонная сѣть изъ газа № 20, 20—0 m.
577.	1 (14) V.	Въ проливѣ между Екатерининскимъ и Оленьими о-вами. Zwischen den Ins. Jekaterininsky u. Oljenji.	Кильнотъ. Kilnot.
578.	3 (16) V.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Продольникъ. Langleine.
579.	4 (17) V.	Ibidem.	Планктон. сѣть изъ Käsetuch 40—0 m.
580.	Ibid.	Ibidem.	Планктон. сѣть изъ газа № 20, 40—0 m.
581.	5 (18) V.	Ibidem.	Планктон. сѣть изъ газа № 20, 10—0 m.
582.	1 (14) VI.	Кильдинскій проливъ. Zwischen d. Insel Keildin und Festlande.	Кильнотъ. Kilnot.
583.	7 (20) V.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть изъ газа № 20, 0 m.
584.	9 (22) V.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣтки изъ газа № 20, 0 m.
585.	13 (26) V.	Ibidem.	Idem, 0 m.
586.	15 (28) V.	Ibidem.	Idem, 0 m.
587.	17 (30) V.	Ibidem.	Idem, 0 m.
588.	19. V (1. VI).	Ibidem.	Idem, 0 m.
589.	21. V (3. VI).	У южнаго бер. Екатеринин. о-ва. Am südl. Ufer d. Insel Jekaterininsky.	Продольникъ для камбалъ. Langleine f. Buttenfang.
590.	21. V (3. VI).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть изъ газа № 20, 0 m.
591.	23. V (5. VI).	Ibidem.	Idem, 0 m.
592.	25. V (7. VI).	Ibidem.	Idem, 0 m.
593.	27. V (9. VI).	Ibidem.	Idem, 0 m.
594.	29. V (11. VI).	Ibidem.	Idem, 0 m.
595.	2 (15) VI.	Ibidem.	Удочка. Angel.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
596.	2 (15) VI.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 20, 0 m.
597.	10 (23) VI.	Ibidem.	Закрывающ. сѣть Нансена изъ Käsetuch, 40–20 m.
598.	Id.	Ibidem.	Закрыв. сѣть Нансена изъ газа № 20, 40–20 m.
599.	Id.	Ibidem.	Закрыв. сѣть Нансена изъ Käsetuch, 20—5 m.
600.	Id.	Ibidem.	Закрыв. сѣть Нансена изъ Käsetuch, 5—0 m.
601.	Id.	Ibidem.	Закрыв. сѣть Нансена изъ газа № 20, 20—5 m.
602.	Id.	Ibidem.	Закрыв. сѣть Нансена изъ газа № 20, 5—0 m.
603.	10 (23) VI.	Ibidem.	Планктон. сѣть изъ газа № 12, 30–0 m.
604.	30. V (12. VI).	Цыпъ Наволокъ, 12 саж. отъ берега. Zyp-Nawolok, 12 Faden vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
605.	Id.	Ibidem, 25 Faden vom Ufer.	Idem.
606.	Id.	Тамъ же, въ 50 саж. отъ бер. Ibidem, 50 Fad. vom Ufer.	Idem.
607.	Id.	Тамъ же, въ 30 саж. отъ бер. Ibidem, 30 Fad. vom Ufer.	Idem.
608.	31. V (13. VI).	Ibidem.	Литторальный сборъ. Littoralfang.
609.	Id.	Тамъ же, глуб. 25 саж. Ibid., Tiefe ca. 25 Fad.	Удочка. Angel.
610.	Id.	Ibidem.	Неводъ въ 50 и 100 саж. отъ берега. Waade.
611.	Id.	Тамъ же, въ 50 саж. отъ бер. Ibid., 50 Fad. vom Ufer.	Неводъ. Zugnetz.
612.	Id.	Тамъ же, въ 100 саж. отъ бер. Ibid., ca. 100 Fad. vom Ufer.	Неводъ. Zugnetz.
613.	1 (14) VI.	Тамъ же въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
614.	Id.	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
615.	Id.	Тамъ же, въ 12 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 12 Fad. vom Ufer.	Idem.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
616.	1 (14) VI).	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
617.	Id.	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
618.	Id.	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
619.	Id.	Тамъ же, въ 12 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 12 Fad. vom Ufer.	Idem.
620.	2 (15) VI.	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
621.	Id.	Тамъ же, въ 25 саж. отъ бер. Ibidem, ca, 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
622.	Id.	Бухта Озерко въ Мотовск. заливѣ. Bucht Osjerko (Motowsky Fjord).	Кильнотъ. Kilnot.
623.	15 (28) VI.	У Сѣдловатаго о-ва. Bei d. Insel Ssjedlowatyi.	Датскій неводъ въ 25 и 50 саж. отъ берега. Dänisch. Aalnetz.
624.	16 (29) VI.	На восточной сторонѣ Екатерининскаго о-ва. Am östliche Seite d. Insel Jekatereinsky; ca. 25 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
625.	Id.	Тамъ же; ibidem, ca. 50 Fad. vom Ufer.	Idem.
626.	Id.	Пала губа. Bucht Pala ca. 20 Fad. v. Ufer.	Idem.
627.	Id.	Тамъ же; ibid.; ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
628.	15—16. VI—2. VII (28, 29. VI-16. VII).	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Ставная сѣть. Stellnetz.
629.	20. VI (3. VII).	У юговосточнаго берега Екатерининскаго о-ва. Beim süd-östlich. Ufer d. Insel Jekatereinsky.	Датскій неводъ. Dänisches Netz.
630.	29. VI (12. VII).	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть 30—0 m.
631.	2 (15) VII.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 12, 30—0 m.
632.	Id.	Тамъ же; ibidem.	Удочка. Angel.
633.	25—26. VI (8—9. VII).	Губа Средн. Bucht Srjednja.	Неводъ. Zugnetz.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
634.	24. VI (7. VII).	Остр. Сальный. Insel Ssalnji (Kola Fjord.).	Неводъ. Zugnetz.
635.	4 (17) VII.	Между Б. Оленьимъ и Екатерининск. о-вами. Zwischen d. Inseln Gr. Oljenji und Jekatereininsky; ca. 12 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
636.	Id.	Тамъ же; ibid.; въ 25 саж. отъ бер.; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Idem.
637.	Id.	Тамъ же; ibid.; въ 25 саж. отъ бер.; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Idem.
638.	Id.	У восточн. берега Екатерининскаго о-ва; въ 50 саж. отъ берега. Beim östlich. Ufer d. Insel Jekatereininsky, ca. 50 Fad. vom Ufer.	Idem.
639.	5 (18) VII.	Тамъ же; ibid.; въ 100 саж. отъ бер.; ca. 100 Fad. v. Ufer.	Удочка. Angel.
640.	6 (19) VII.	У Брандвахты. Bei d Insel Brandwacht i. Kola-Fjord.	Датскій неводъ въ 25 саж. отъ берега. Dän. Aalnetz.
641.	Id.	Бухточка въ Колыколъ заливѣ подъ горою Энгельгардта. Kleine Bucht im Kola-Fjord unter d. Berg vom Engelhardt.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
642.	Id.	У о-ва Брандвахты. Beim Insel Brandwacht.	Датскій неводъ въ 12 саж. отъ берега. Dän. Aalnetz.
643.	Id.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Удочка. Angel.
644.	8 (21) VII.	Ibidem.	Планкт. сѣть изъ газа № 12. 20—0 m.).
645.	13 (26) VII.	Ibidem.	—
646.	12 (25) VII.	Цыпъ Наволокъ, въ 25 саж. отъ берега. Zyp Nawolok, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
647.	Id.	Ibidem; ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
648.	Id.	Ibidem; ca. 12 Fad. vom Ufer.	Idem.
649.	13 (26) VII.	Ibidem; ca. 6 Fad. vom Ufer.	Idem.
650.	14 (27) VII.	Ibidem; ca. 6 Fad. vom Ufer.	Idem.
651.	11 (24) VII.	Ibidem; на глуб. 50—100 саж.; Tiefe ca. 50—100 mit.	Удочка. Angel.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
652.	12 (25) VII.	Между Цыпъ Наволокомъ и о-вамъ Аникіевскимъ. Zwischen Zyp - Nawolok und Insel Anikiewsky.	Удочка. Angel.
653.	Id.	Цыпъ - Наволокъ. Zyp-Nawolok; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
654.	13 (26) VII.	Ibidem; ca. 12 Fad. vom Ufer.	Idem.
655.	Id.	Ibidem.	Песчаночн. неводъ. Waade f. Köderfang.
656.	13-14 (26-27. VII).	Ibidem; ca. 100 Fad. v. Ufer.	Удочка. Angel.
657.	14 (27) VII.	Ibidem; ca. 15 SM. vom Ufer.	Удочка. Angel.
658.	13 (26) VII.	Тюва-губа. Bucht Tjuwa.	Неводъ. Zugnetz.
659.	15 (28) VII.	Екатерининская гавань. Jekaterinenhafen.	Планкт. сѣть изъ газа № 12, 30—0 m.
660.	18 (31) VII.	Ibidem.	Малая сѣтка Апштейна 32—0 m.
661.	15-16 (28-29. VII).	Рѣка Средняя. Fluss Srednjaja (Bucht Srednjaja).	Удочка съ мухой. Angel.
662.	20. VII (2. VIII).	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть Апштейна 40—0 m.
663.	26. VII (8. VIII)	Ibidem.	Id.; 30—0 m.
664.	4 (17) VIII.	Вост. бер. Екатеринин. о-ва; въ 25 саж. отъ бер. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
665.	Id.	Ibidem; ca. 50 Fad. v. Ufer.	Idem.
666.	Id.	Ibidem; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Idem.
667.	6 (19) VIII.	Въ проливѣ у Сѣдловатаго берега. Im Sund bei d. Insel Ssedlowatyi; ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
668.	Id.	Ibidem; id.;	Idem.
669.	Id.	Ibidem; ca. 15 Fad. v. Ufer.	Idem.
670.	Id.	Ibidem; ca. 25 Fad. v. Ufer	Idem.
671.	Id.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Планктон. сѣть изъ газа № 12, 25—0 m.
672.	10 (23) VIII.	Ibidem.	Id., 30—0 m.
673.	1 (14. IX.	На вост. бер. Екатерин. о-ва; въ 12 саж. отъ бер. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky, ca. 12 Fad. vom Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.

№№ работъ (береговой журналъ).	Мѣсяцъ и число.	Мѣстоположеніе.	Работы, произведенныя на станціяхъ.
674.	1 (14) IX.	Ibidem; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
675.	Id.	Ibidem; ca. 12 Fad. v. Ufer.	Idem.
676.	Id.	Ibidem; ca. 55 Fad. v. Ufer.	Idem.
677.	3 (16) IX.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Пелагическ. сѣть изъ газа № 12, 0 m.
678.	12 (25) IX.	Ibidem.	Id., 0 m.
679.	17 (30) IX.	Ibidem.	Id., 0 m.
680.	13 (26) IX.	У Сѣдловатаго о-ва. Beim Insel Ssedlowatyi (Kola-Fjord), ca. 50 Fad. v. Ufer.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
681.	Id.	Ibidem; ca. 25 Fad. v. Ufer.	Idem.
682.	20. IX (3. X).	Вост. бер. Екатеринин. о-ва, въ 25 саж. отъ бер. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky, ca. 25 Fad. vom Ufer.	Idem.
683.	Id.	Ibidem; ca. 50 Fad. v. Ufer.	Idem.
684.	Id.	Ibidem; 25—50 Fad. v. Ufer.	Idem.
685.	19. IX (2. X).	Кольскій заливъ, въ 1 милѣ къ востоку отъ Екатерининскаго о-ва. Kola-Fjord, ca. 15 M. östlich. v. Insel Jekaterininsky.	Удочки. Angeln.
686.	1 (14) X.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 12, 0 m.
687.	3 (16) X.	На восточн. бер. Екатерининскаго о-ва. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
688.	7 (20) X.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 20, 0 m.
689.	8 (21) X.	Ibidem.	Мальковый неводъ. Netz f. Köderfang.
690.	15 (28) X.	Ibidem.	Планктонная сѣть изъ газа № 12, 0 m.
691.	22. X (5. XI).	Ibidem.	Idem.
692.	29. X (12. XI).	Ibidem.	Idem.
693.	5 (18) XI.	Ibidem.	Idem.
694.	11 (24) XI.	На восточн. бер. Екатерининскаго о-ва. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
695.	12 (25) XI.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Planktonnetz aus Gaze № 12, 0 m.
696.	27. XI (10. XII).	Ibidem.	Id., 0 m.
697.	4 (17) XII.	На восточн. бер. о-ва Екатерининскаго. Am östlich. Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.
698.	7 (20) XII.	Екатерининская гав. Jekaterinenhafen.	Планктонная сѣть изъ газа № 12, 0 m.
699.	15 (28) XII.	Ibidem.	Id., 0 m.
700.	21. XII (3. I. 08).	У восточнаго берега Екатерининскаго о-ва. Am östl. Ufer d. Ins. Jekaterininsky.	Датскій неводъ. Dänisches Aalnetz.

СВѢДѢНІЯ
О СОСТОЯНІИ ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

INFORMATIONS SUR L'ÉTAT ACTUEL DU MUSÉE ZOOLOGIQUE.

СВѢДѢНІЯ

о ходѣ обработки нѣкоторыхъ коллекцій, собранныхъ различными экспедиціями и находящихся въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

Какъ дополненіе къ отчетамъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ предполагается время отъ времени сообщать въ „Ежегодникѣ" свѣдѣнія о ходѣ обработки тѣхъ или другихъ болѣе крупныхъ коллекцій, поступившихъ въ Музей.

Въ настоящее время мной даются свѣдѣнія о работахъ, въ основу которыхъ легла обработка коллекцій, доставленныхъ экспедиціями Императорской Академіи Наукъ, Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Мурманской промысловой экспедиціи и экспедиціями С. О. Макарова.

Зоологическій матеріалъ, собранный нѣкоторыми изъ упомянутыхъ экспедицій, не поступилъ полностью въ Зоологическій Музей, и въ предлагаемомъ спискѣ не упомянуты работы, произведенныя надъ матеріаломъ, не имѣющимся въ Музеѣ. Кромѣ того въ списокъ не вошли такія работы, въ которыхъ между прочимъ упоминается о единичныхъ экземплярахъ или формахъ животныхъ, хранящихся въ Музеѣ.

Кромѣ перечня работъ приведены также свѣдѣнія о томъ, какія группы животныхъ находятся въ настоящее время въ обработкѣ у спеціалистовъ.

Предлагаемыя свѣдѣнія о ходѣ обработки вышеупомянутыхъ коллекцій составлены завѣдующими отдѣленіями Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Общая сводка и редакція сдѣлана старшимъ зоологомъ Н. М. Книповичемъ.

Н. Насоновъ.

Н. М. Пржевальскій. Четыре путешествія по Центральной Азіи: 1) 1871—1873, 2) 1876—1877, 3) 1879—1880, 4) 1884—1885 (Эксп. И. Р. Г. О.).

Mammalia.

1. **Бихнеръ, Е. А.** Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи, изданные на средства, пожалованныя Е. И. В. Государемъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ Николаемъ Александровичемъ, Имп. Академіею Наукъ. Отдѣлъ Зоологическій. Томъ I. Млекопитающія. Вып. 1—5 *(Rodentia*, начало *Carnivora)*. 1888—1894.

2. **Заленскій, В. В.** Ibid. Т. I, часть 2, вып. 1. *Equus przewalskii.* 1902.

3. **Satunin, K.** Ueber neue und wenig bekannte Igel des Zoologischen Museums d. Kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. Ежегодникъ Зоол. Музея, XI, 1906.

4. **Satunin, K.** Ueber die Hasen Centralasiens. Ibid., XI, 1906.

Aves.

5. **Плеске, Ѳ. Д.** Научные результаты etc. Т. II. Птицы. Вып. 1—3 *(Passeres*, сем. *Turdidae — Motacillidae)*. 1889—1894.

6. **Біанки, В. Л.** Ibid. Вып. 4 *(Alaudidae)*. 1905. Остальной матеріалъ обработывается В. Л. Біанки, кромѣ того

7. Птицы, пресмыкающіяся, земноводныя и рыбы 1-го путешествія обработаны Н. М. Пржевальскимъ, А. А. Штраухомъ и К. Ѳ. Кесслеромъ и результаты опубликованы въ работѣ Н. М. Пржевальскаго „Монголія и страна тангутовъ“, т. II.

Reptilia и Amphibia.

8. **Бедряга, Я. В.** Научные результаты etc. Т. III, ч. 1. *Amphibia* et *Reptilia*. Вып. 1, 1898; вып. 2, 1907.

Остальной матеріалъ обработывается также Я. В. Бедрягою. См. также № 7.

Pisces.

9. **Kessler, K.** Beiträge zur Ichthyologie von Central-Asien. Mél. biol. tirés du Bull. Acad. St.-Pétersb., X, 1879.

10. **Герценштейнъ, С. М.** Научные результаты etc. Т. III, ч. 2. Вып. 1—3. Рыбы. 1888—1891.

11. **Herzenstein, S.** Ichthyologische Bemerkungen aus dem Zool. Mus. d. K. Acad. d. Wiss. Mél. biol., XIII, 1892.

См. также № 7.

Mollusca.

12. **Möllendorff, O. von.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, IV, 1899 и VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Пржевальскаго).

13. **Wiegmann, Fritz.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. Ежегодникъ Зоол. Музея, V, 1900 и VI, 1901 (отчасти по матеріаламъ Пржевальскаго).

Insecta.

14. **Morawitz, F.** Insecta in itinere cl. N. Przewalskii in Asia centrali novissime lecta. I. *Apidae.* Horae Societatis Entomologicae Rossicae, XX, 1886.

15. **Tschitschérine, T.** Insecta in itinere cl. N. Przewalskii in Asia centrali novissime lecta. XIII. *Pterostichini.* Ibid., XXII, 1887.

16. **Rybakow, G.** Insecta in itinere cl. N. Przewalskii etc. XIV. *Chrysomelidae* et *Coccinellidae.* Ibid., XXIII, 1889.

17. **Alpheraky, S.** Lépidoptères rapportés du Thibet par le général Przewalsky de son voyage de 1884—85. Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères, V, 1889.

18. **Jakowleff, B.** Insecta in itinere cl. N. Przewalskii etc. XVI. *Hemiptera-Heteroptera.* Horae Soc. Ent. Ross., XXIV, 1889—90.

19. Отдѣльные виды *Coleoptera* описаны также А. П. Семеновымъ и Т. С. Чичеринымъ въ Трудахъ Энтомологическаго Общества за 1887—1896 и Ежегодникѣ Зоол. Музея, I, 1896 и Г. Г. Яковсономъ въ Ежегодникѣ Зоол. Музея, II, 1897 и III, 1898.

Arachnoidea.

20. **Birula, A.** Miscellanea scorpiologica. II и VI. Ежегодникъ Зоол. Муз., II, 1897 и IX, 1904 (отчасти по матеріаламъ Пржевальскаго).

21. **Birula, A.** Bemerkungen über die Ordnung der *Solifugen*. I—V. Ibid., IX, 1904 (отчасти по матеріаламъ Пржевальскаго).

Vermes.

Gordiidae сборовъ Пржевальскаго, Потанина и Пѣвцова описаны въ работѣ.

22. **Camerano, Lorenzo.** Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences à St.-Pétersbourg. Ежегодникъ Зоол. Муз., т. I, 1896.

Г. Н. Потанинъ. 1) путешествіе 1876 и 1877 г., 2) Ганьсуйское путешествіе 1884—1887 г. и 3) экспедиція на восточную окраину Тибета 1893—1895 г. (Эксп. И. Р. Г. О.).

Mammalia.

1. **Büchner, E.** Die Säugetiere der Ganssu-Expedition (1884—1887). Mélanges biologiques, XIII, 1890.

2. **Satunin, K. A.** Neue Nagetiere aus Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902 (изъ сборовъ М. М. Березовскаго въ 1893 г.).

Aves.

3. **Березовскій, М. М.** и **Біанки, В. Л.** Птицы Ганьсуйскаго путешествія Г. Н. Потанина 1884—1887. Изданіе Имп. Русскаго Географическаго Общества. Съ 2 таблицами. С.-Петербургъ. 1891.

Сборъ птицъ М. М. Березовскаго въ 1893—1895 г. обработывается В. Л. Біанки. Появились предварительныя описанія новыхъ видовъ: *Acrocephalus inexpectatus*, *Oreopneuste davidi*

(Ежегодникъ Зоолог. Музея, 1900) и *Phasianus süchschanensis* (Bulletins de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg, XXIV, 1906).

Reptilia, Amphibia и Pisces.

4. **Günther, A.** Report on the collections of reptiles, batrachians and fishes made by Messrs Potanin and Berezowski in Kansu and Szechuen. Ежегодникъ Зоол. Музея, I, 1896.

Mollusca.

5. **Möllendorff, O. von.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Ibid., IV, 1899 и VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Г. Н. Потанина).

6. **Wiegmann, Fritz.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. Ibid. V, 1900 и VI, 1901 (отчасти по матеріаламъ Г. Н. Потанина).

Insecta.

7. **Morawitz, F.** Insecta a cl. G. N. Potanin etc. IV. *Hymenoptera aculeata.* Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, 1889.

8. **Tschitschérine, T.** Insecta a cl. G. N. Potanin etc. VI. Genre *Pterostichus.* Ibid., XXIII, 1889.

9. **Morawitz, F.** Insecta a cl. G. N. Potanin etc. XIV. *Hymenoptera aculeata.* II. Ibid., XXIV, 1889—90.

10. **Jakowleff, B.** Insecta a cl. G. N. Potanin etc. XVII. *Hemiptera-Heteroptera.* Ibid., XXIV, 1889—90.

11. **Melichar, L.** Homopteren aus West-China, Persien und dem Süd-Ussuri-Gebiete, gesammelt von Potanin, Berezowski, Zarudny und Jankovski. Ежегодникъ Зоол. Муз., VII, 1902.

12. **Reuter, O, M.** *Capsidae* in provincia Sz-tschwan Chinae a DD. G. Potanin et M. Beresowski collectae. Ibid., X, 1905.

13. **Порчинскій, I.** Объ оводахъ изъ рода *Oestromyia* и о личинкахъ оводовъ изъ кожи сайги и джейрана. Ibid., VII, 1902.

14. **Alphéraky, S.** Lépidoptères rapportés de la Chine et de

la Mongolie par G. N. Potanine. Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères, V, 1889 и VI, 1892.

15. **Alphéraky, S.** Lépidoptères des provinces chinoises Sé-Tchouén et Kham, recueillis en 1893 par Mr. G. N. Potanine. Ibid., IX, 1897.

Кромѣ того отдѣльные виды насѣкомыхъ изъ сборовъ во время путешествій Г. Н. Потанина описаны Т. С. Чичеринымъ въ различныхъ статьяхъ, напечатанныхъ въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества за 1887—1896 и въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея (I, 1896), Г. Г. Якобсономъ въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея (I, 1896 и IV, 1899) и В. Е. Яковлевымъ въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея (IV, 1899).

Arachnoidea.

16. **Simon, E.** Arachnides recueillis par M. G. Potanin en Chine et en Mongolie. Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. S. V, vol. II. 1895.

17. **Birula, A.** Miscellanea scorpiologica, VI. Ежегодникъ Зоологическаго Музея, IX, 1904.

Crustacea.

18. **Sars, G. O.** On the Crustacean Fauna of Central-Asia. Part I. *Amphipoda* and *Phyllopoda*. Съ 8 таблицами. Ежегодникъ Зоол. Музея, VI, 1901. Part II. *Cladocera*. Съ 8 таблицами. Ibid., VIII, 1903. Part III. Съ 8 таблицами. Ibid., VIII, 1903. Отчасти по сборамъ Потанина.

Vermes.

19. **Camerano, Lorenzo.** Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences à St.-Pétersbourg. Ibid., I, 1896 (отчасти по матеріаламъ Потанина).

М. В. Пѣвцовъ. Тибетская экспедиція 1889—1890 г.

Mammalia.

1. **Бихнеръ, Е. А.** Списокъ помѣщенъ у П. К. Козлова: Маршрутъ Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова (1889—1891 гг.) и географическое распредѣленіе млекопитающихъ и птицъ въ мѣстностяхъ, изслѣдованныхъ ею. Ежегодникъ Зоол. Музея, IV, 1899.

2. **Satunin, K.** Ueber neue und wenig bekannte Igel des Zoologischen Museums d. K. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. Ibid., XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ Пѣвцова).

3. **Satunin, K.** Ueber die Hasen Centralasiens. Ibid. XI, 1906.

Aves.

4. **Плеске, Ѳ. Д.** Списокъ помѣщенъ у П. П. Козлова: Маршрутъ Тибетской экспедиціи etc., см. № 1.

Mollusca.

5. **Möllendorff, O. v.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, IV, 1899 и VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Пѣвцова).

6. **Wiegmann, Fritz.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. Ibid., V, 1900 и VI, 1901 (отчасти по матеріаламъ Пѣвцова).

Vermes.

7. **Camerano, Lorenzo.** Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. des Sciences à St.-Pétersbourg. Ibid., I, 1896 (отчасти по матеріаламъ Пѣвцова).

В. И. Роборовскій. Экспедиція по Центральной Азіи 1893—1895 гг. (Эксп. И. Р. Г. О.).

Mammalia.

1. **Бихнеръ, Е. А.** Списокъ у В. И. Роборовскаго „Труды Экспедиціи Имп. Русскаго Геогр. Общества по Центральной Азіи, совершенной въ 1893—1895 гг.“, часть III.

2. **Satunin, K.** Neue Nagetiere aus Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

3. **Satunin, K.** Ueber die Hasen Centralasiens. Ibid., XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

Aves.

4. **Біанки, В. Л.** Списокъ у В. И. Роборовскаго „Труды экспедиціи" etc. — см. № 1.

Reptilia.

5. **Bedriaga, J.** Verzeichnis der von der Centralasiatischen Expedition unter Stabs-Kapitän W. Roborowski in den Jahren 1893—1895 gesammelten Reptilien. Ежегодникъ Зоол. Музея, X, 1905.

Reptilia, Amphibia, Pisces.

6. **Никольскій, А. М.** Списокъ у В. И. Роборовскаго „Труды экспедиціи" etc. — см. № 1.

Mollusca.

7. **Möllendorff, O. v.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, IV, 1899 и VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

8. **Wiegmann, Fritz.** Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Ibid., V, 1900 и VI, 1901 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

Insecta.

9. **Алфераки, С. Н.** Списокъ у В. И. Роборовскаго „Труды экспедиціи" etc., см. № 1.

10. **Alphéraki, S.** Sur quelques Lépidoptères rapportés de l'Asie en 1893—1895 par l'expédition de MM. Roborowski et Kozlov. Mémoires sur Lépidoptères rédig. par Romanoff, IX, 1897.

11. **Pleske, Th.** Beitrag zur Kenntnis der *Stratiomyja*-Arten aus dem europäischen Theile der Palaearktischen Region. Wiener

Entomologische Zeitschrift, XVIII, 1899; Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft Juriew, XVIII, 1900 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

12. **Becker, Th.** Zur Kenntniss der *Muscidae acalypterae* von Central-Asien. Ежегодникъ Зоол. Музея, т. XII, 1907 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

13. **Stein.** Zur Kenntniss der *Anthomyjidae* von Central-Asien Ibid., t. XII, 1907 (отчасти по матеріаламъ Роборовскаго).

14. **Konow, Fr.** Über die Ausbeute der Expeditionen der K. Russischen Geographischen Gesellschaft an Blattwespen aus Tibet, 1893—95 und 1899—1901. Ibid., XIII, 1908.

Изъ сборовъ Роборовскаго и Козлова (см. ниже) въ обработкѣ находятся слѣдующія наиболѣе богато представленныя группы:

Hymenoptera.	*Apidae, Bombus*	у H. Friese, Schwerin.
	Vespidae	у Cte. du Buysson, Paris.
	Fossores s. l.	у Kohl, Wien.
Orthoptera		у Н. Н. Аделунга, Спб.

П. К. Козловъ и **А. Н. Казнаковъ.** Экспедиція въ Монголію и Камъ 1899—1901 г. (Эксп. И. Р. Г. О.).

Mammalia.

1. **Satunin, K.** Neue Nagetiere aus Centralasien. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

2. **Satunin, K.** Ueber die Hasen Centralasiens. Ibid., XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

Млекопитающія экспедиціи вообще обработываются К. А. Сатунинымъ и составятъ IV томъ трудовъ экспедиціи.

Aves.

3. **Біанки, В.** Матеріалы для авифауны Монголіи и Восточнаго Тибета. Монголія и Камъ. Труды экспедиціи И. Р. Геогр. Общ., совершенной въ 1899—1901 гг. съ картой и 4 таблицами. Т. V. 1907.

Pisces.

4. **Никольскій, А.** Новые виды рыбъ изъ Средней Азіи. Ежегодникъ Зоол. Музея, VIII, 1903.

Mollusca.

Обработывались сначала O. v. Möllendorff, обработка продолжается W. Kobelt.

Insecta.

5. **Pleske, Th.** Beitrag zur Kenntnis der *Stratiomyja*-Arten aus dem europäisch-asiatischen Theile der paläarktischen Region. Wiener Entomologische Zeitschrift, XVIII, 1899 и Sitzungs-Berichte der Naturforscher-Gesellschaft Juriew, XVIII, 1900 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

6. **Порчинскій, І. А.** О новыхъ оводахъ изъ рода *Microcephalus*. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902.

7. **Becker, Th.** Zur Kenntnis der *Muscidae acalypterae* von Central-Asien. Ibid., XII, 1907 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

8. **Stein.** Zur Kenntnis der *Anthomyjidae* von Central-Asien. Ibid. (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

Примѣч. Часть сборовъ коллекціи П. К. Козлова находится въ обработкѣ вмѣстѣ съ матеріалами, собранными экспедиціей В. И. Роборовскаго (см. выше).

Бабочки обработываются Н. Я. Кузнецовымъ.

Crustacea.

9. **Sars, G. O.** On the Crustacean-Fauna of Central-Asia. Part II и Part III. Ежегодникъ Зоол. Муз., VIII, 1903 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

Vermes.

10. **Плотниковъ, В.** *Glossosiphoniidae*, *Hirudinidae* и *Herpobdellidae* Зоол. Музея И. Академіи Наукъ. Ibid., X, 1905 (отчасти по матеріаламъ Козлова и Казнакова).

Oligochaeta обработаны Michaelsen'омъ, но не послужили предметомъ особой статьи въ виду отсутствія чего-либо новаго.

Экспедиція для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана, снаряженная Комитетомъ для помощи поморамъ Русскаго сѣвера: въ 1898—1899 г. развѣдочная экспедиція подъ начальствомъ Н. М. Книповича, съ 1899 г. главная экспедиція на пароходѣ „Андрей Первозванный" (и вспомогательныхъ судахъ) сначала (1899—1901 г.) подъ начальствомъ Н. М. Книповича, потомъ (съ 1902 г.) Л. Л. Брейтфуса.

Mammalia.

1. **Смирновъ, Несторъ.** О морскомъ звѣриномъ промыслѣ на русскихъ судахъ. Экспедиція для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана. 1903.

Aves.

2. **Біанки, В. Л.** Орнитологическіе матеріалы экспедиціи для научно-промысловаго изслѣдованія Мурмана, 1899—1901 г. Ежегодникъ Зоол. Муз., VII, 1902.

Pisces.

3. **Knipowitsch, N.** Einige Worte über das Vorkommen von *Lampris pelagicus* (Gunn.) an den nördlichen Küsten Russlands. Ibid., V, 1900.

4. **Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* und *Lycenchelys*. Съ таблицей и картой. Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg, XIX, № 1, 1906.

5. **Knipowitsch, N.** Zur Ichthyologie des Eismeeres. Съ 2 таблицами. Wissenschaftliche Ergebnisse der Russischen Polar-Expedition. Ibid., XVIII, № 5, 1907 (сюда вошли нѣкоторыя данныя по рыбамъ экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій).

6. **Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. II. *Gymnelis* und *Enchelyopus* s. *Zoarces*. Съ картой и рисунками въ текстѣ. Ibid., XXII, № 4. 1908.

Кромѣ того множество данныхъ по ихтіологіи и списки рыбъ имѣются въ цѣломъ рядѣ отчетовъ по экспедиціи Н. М. Книповича, Л. Л. Брейтфуса и другихъ, гдѣ приводятся также различныя данныя по другимъ группамъ.

Zooplankton.

7. **Линко, А. К.** Изслѣдованія надъ составомъ и жизнью планктона. Экспедиція для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана. 1907 (пелагическія *Protozoa*, *Coelenterata*, *Vermes*, *Crustacea*, *Mollusca*, *Tunicata*).

См. также №№ 12 и 17.

Tunicata.

8. **Redikorzew, W.** Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis. Ежегодникъ Зоол. Муз., XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ Мурманской экспедиціи).

См. также № 7.

Mollusca.

9. **Knipowitsch, N.** Zur Kenntnis der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman-Meeres. Verhandlungen d. K. Russ. Mineralogischen Gesellschaft. 2. Serie, Bd. XXXVIII,

№ 1, 1900 (сюда вошли постпліоценовые моллюски и брахіоподы сборовъ экспедиціи).

10. **Knipowitsch, N.** Über das Vorkommen von *Mytilus edulis* L. in tiefen Teilen des Weissen Meeres. Ibid., Bd. XLIII, Lief. 1. 1906.

Crustacea.

11. **Бируля, А.** *Crustacea-Decapoda*, собранныя научно-промысловой экспедиціею Поморскаго Комитета въ 1898 г. у Мурмана. Ежегодникъ Зоол. Музея, IV, 1899.

12. **Линко, А.** *Schizopoda* русскихъ сѣверныхъ морей. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903. Записки Имп. Ак. Наукъ, XVIII, № 8, 1908 (сборы Мурманской экспедиціи составляютъ главную часть матеріала).

См. также № 7 и отчеты по экспедиціи.

Insecta.

13. **Poppius, B.** Kola-Halföns och Enare Lappmarks *Coleoptera*. Festskrift f. Palmen. 1905 *(Coleoptera)*.

Vermes.

14. **Linstow, O. v.** *Entozoa* des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. I. Bullet. de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersburg, XV, № 3, 1901. II. Ежегодн. Зоол. Муз., VIII. 1903.

15. **Скориковъ, А. С.** Къ географическому распространенію нѣкоторыхъ *Priapulidae (Gephyrea)*. Ежегодникъ Зоол. Музея, VI, 1901.

16. **Skorikow, A.** Ueber die Gattung *Hamingia* Kor. et Dan. *(Bonellidae)*. Zoologischer Anzeiger, XXIV, 1901.

17. **Moltschanoff, L. A.** Die Chaetognathen des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Съ 29 рис. Ежегодникъ Зоол. Музея. Т. XII, 1907.

См. также № 7.

Отчасти опредѣлены М. Н. Михайловскимъ *Echinodermata*, частью опредѣлены и обработываются Н. М. Книповичемъ *Mollusca* и *Brachiopoda* и опредѣлены почти всѣ *Pisces*, обработываются Г. А. Клюге *Bryozoa*.

Матеріалы по ластоногимъ использованы также Н. А. Смирновымъ въ статьѣ „Очеркъ русскихъ ластоногихъ", печатаемой въ Запискахъ Имп. Академіи Наукъ.

Шпицбергенская экспедиція для градусныхъ измѣреній (Имп. Академіи Наукъ). Сборы А. А. Бялыницкаго-Бирули, М. Н. Михайловскаго и А. Н. Волковича въ 1899—1901 г.

Aves.

1. **Bianchi, V.** Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Vögel. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902.

Pisces.

2. **Knipowitsch, N.** Zool. Ergebnisse etc. Fische. Ibid., VI, 1901. Fische. Nachtrag. Ibid., VIII, 1903.

3. **Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* und *Lycenchelys*. Mémoires de l'Acad. Imp. des Sciences, St.-Pétersbourg, XIX, № 1, 1906. II. *Gymnelis* und *Enchelyopus* s. *Zoarces*. Ibid., XXII, № 4, 1908 (сюда вошли отчасти данныя по рыбамъ Шпицбергенской экспедиціи).

4. **Knipowitsch, N.** Zur Ichthyologie des Eismeeres. Wissenschaftliche Ergebnisse der Russischen Polar-Expedition. Ibid., XVIII, № 5, 1907 (сюда вошли отчасти данныя по рыбамъ Шпицбергенской экспедиціи).

Tunicata.

5. **Redikorzew, W.** Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis. Ежегодникъ Зоол. Музея, XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ Шпицбергенской экспедиціи).

Mollusca и Brachiopoda.

6. **Knipowitsch, N.** Zool. Ergebnisse etc. *Mollusca* und *Brachiopoda.* I. Ibid., VI, 1901. II und III. Ibid., VII, 1902. IV. Ibid., VIII, 1903.

7. **Knipowitsch, N.** Ueber die postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden von Spitzbergen. Bulletin de l'Acad. Imp. d. Sciences, St.-Pétersbourg, XII, № 4, 1899.

Crustacea.

8. **Birula, A.** Zool. Ergebnisse etc. *Crustacea-Decapoda.* Ежегодникъ Зоол. Муз., XI, 1906.

9. **Brüggen, E. von der.** Zool. Ergebnisse etc. *Amphipoda.* Ibid., XI, 1906.

10. **Линко, А.** *Schizopoda* русскихъ сѣверныхъ морей. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи. Записки Имп. Академіи Наукъ, XVIII, № 8 (сборы Шпицбергенской экспедиціи составляютъ часть матеріала).

Arachnoidea.

11. **Kulczyński, L.** Zool. Ergebnisse etc. *Araneae* et *Oribatidae.* Ibid., VII. 1902.

Insecta.

12. **Skorikow, A.** Zool. Ergebnisse etc. *Collembola.* Ibid., V, 1900.

13. **Konow, F.** Die Nematiden-Gattung *Pristiphora* Latr. Ibid., VII, 1902 (сборы Шпицбергенской экспедиціи послужили отчасти матеріаломъ для этой статьи).

Echinodermata.

14. **Michailowskij, M.** Zool. Ergebnisse etc. Echinodermen. Ibid., VII, 1902. *Echinodermata* (Nachtrag). Ibid., VIII, 1903.

Vermes.

15. **Linstow, O. von.** *Entozoa* des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. II. Ibid.,

VIII, 1903 (сюда входятъ между прочимъ всѣ *Entozoa* Шпицбергенской экспедиціи).

16. **Moltschanoff, L. A.** Die Chaetognathen des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Съ 29 рисунками. Ibid., XII, 1907 (отчасти по матеріаламъ Шпицбергенской экспедиціи).

С. О. Макаровъ. Двѣ экспедиціи на ледоколѣ „Ермакъ": 1) въ 1899 г. на Шпицбергенъ (сборы произведены у Финмаркена и Шпицбергена д-ромъ А. Г. Чернышевымъ) и 2) въ 1901 г. къ Новой Землѣ и Землѣ Франца Іосифа (сборы произведены отъ Финмаркена до Новой Земли и Земли Франца Іосифа, а также въ Финскомъ заливѣ при возвращеніи ледокола въ Кронштадтъ д-ромъ А. Г. Чернышевымъ).

Pisces.

1. **Knipowitsch, N.** Zoologische Ergebnisse der Russ. Expeditionen nach Spitzbergen. Fische. Ежегодникъ Зоол. Музея, VI, 1901. Fische. Nachtrag. Ibid., VIII, 1903 (сборъ 1899 г.).

2. **Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* und *Lycenchelys*. Mémoires de l'Académie Imp. d. Sciences de St.-Pétersbourg, XIX, № 1, 1906. II. *Gymnelis* und *Enchelyopus* s. *Zoarces*. Ibid., XXII, № 4, 1908 (матеріаломъ поступили отчасти сборы 1899 и 1901 г.).

3. **Knipowitsch, N.** Zur Ichthyologie des Eismeeres. Ibid., XVIII, № 5, 1907 (матеріаломъ поступили отчасти сборы 1899 и 1901 г.).

4. **Книповичъ, Н.** Зоологическія изслѣдованія на ледоколѣ „Ермакъ" лѣтомъ 1901 г. Ежегодникъ Зоол. Музея, VI, 1901 (результаты предварительнаго изслѣдованія сбора 1901 г. по рыбамъ и другимъ группамъ).

Tunicata.

5. **Redikorzew, W.** Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis. Ibid., XI, 1906 (отчасти по матеріаламъ экспедиціи Макарова).

Mollusca.

6. **Knipowitsch, N.** Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. *Mollusca* und *Brachiopoda*. I. Ibid., VI, 1901 (сюда вошелъ сборъ 1899 г.). III. Ibid., VII, 1902 (постпліоценовые моллюски сбора 1901 г.).

Crustacea.

7. **Линко, А.** *Schizopoda* русскихъ сѣверныхъ морей. Научные результаты Русской Полярной экспедиціи. Записки Имп. Академіи Наукъ, XVIII, № 8 (сборы экспедиціи Макарова составляютъ часть матеріала).

Vermes.

8. **Skorikow, A. S.** *Gephyrea* aus der zoologischen Ausbeute des „Jermak" im Sommer 1901. Ежегодникъ Зоол. Музея, VII, 1902.

9. **Moltschanoff, L. A.** Die Chaetognathen des Zoologischen Museums der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Съ 29 рис. Ibid., XII, 1907 (отчасти по сборамъ экспедиціи Макарова).

Echinodermata.

10. **Michailowskij, M.** Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. Ibid., VII, 1902 (сюда вошелъ сборъ 1899 г.).

11. **Michailowskij, M.** Die Echinodermen der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Jermak" vom Sommer 1901. Ibid., IX, 1904 (сборъ 1901 года).

Обработаны Г. А. Клюге *Bryozoa*.

Русская Полярная экспедиція, снаряженная Имп. Академіей Наукъ подъ начальствомъ барона Э. В. Толля въ 1900—1903 гг. (Результаты полной обработки зоологическихъ коллекцій экспедиціи публикуются въ томахъ XVIII и XXIII [серія VIII, физико-мат. отд.] „Записокъ Императорской Академіи Наукъ" подъ общимъ названіемъ „Научные Результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг. подъ начальствомъ барона Э. В. Толля"; предварительныя свѣдѣнія о зоологическихъ работахъ ея, опубликованы въ „Извѣстіяхъ" Академіи, т. XV [I и II отч.], т. XVI [III отч.], т. XVI [IV и V отч.], т. XX [VI и VII отч.], частью въ другихъ изданіяхъ: Ежегодн. Зоол. Музея и Zool. Anzeiger).

Mammalia.

1. **Смирновъ, Н.** Замѣтка о тюленяхъ *(Phocidae)*, собранныхъ Русской Полярной Экспедиціей 1900—1903 г. Ежегодникъ Зоол. Музея, X, 1905.

Aves.

2. **Walter, H.** Ornithologische Beobachtungen an der westlichen Taimyr-Halbinsel von Sept. 1900 bis August 1901. Ibid., VII, 1902.

3. **Бируля, А.** Очерки изъ жизни птицъ полярнаго побережья Сибири. Съ 8 таблицами и политипажами въ текстѣ. Записки Имп. Академіи Наукъ, XVIII, № 2, 1907 (Научные результаты Русской Полярной экспедиціи, т. I, вып. 2).

Pisces.

4. **Knipowitsch, N.** Zur Ichthyologie des Eismeeres. Die von der Russischen Polar-Expedition im Eismeer gesammelten Fische. Съ 2 таблицами. Ibid., XVIII, № 5, 1907 (Научные результаты, т. I, вып. 5).

5. **Knipowitsch, N.** Ichthyologische Untersuchungen im Eismeer. I. *Lycodes* und *Lycenchelys.* Mémoires de l'Acad. Imp. des

Sciences de St.-Pétersbourg, XIX, № 1, 1906. II. *Gymnelys* und *Enchelyopus* s. *Zoarces*. Ibid., XXII, № 4, 1908 (отчасти по матеріаламъ Русской Полярной экспедиціи).

Tunicata.

6. **Redikorzew, W.** Die Ascidien der Russischen Polar-Expedition 1900—1903. Zoologischer Anzeiger, XXXI, № 17—18. 1907.

7. **Redikorzew, W.** Die Ascidien des Sibirischen Eismeeres. Съ 3 таблицами. Записки Имп. Академіи Наукъ (Научные результаты) — печатается.

Insecta.

8. **Konow, F.** Ueber die Ausbeute der Russischen Polar-Expedition an Blattwespen im arctischen Sibirien. Съ 1 таблицей, Ibid., XVIII, № 3 (Научные результаты, т. I, вып. 3), 1907.

9. **Becker, Th.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Nordsibiriens. Ibid., № 10, 1907.

10. **Friese, H.** Ueber die Bienen *(Apidae)* der Russischen Polar-Expedition. Съ 1 таблицей. Ibid., XVIII, № 13 (печатается).

11. **Poppius, R.** Verzeichnis der auf der Toll'schen Polar-Expedition gesammelten *Carabidae*, *Staphylinidae* und *Cotopidae*.

12. **Jacobson, G.** Verzeichnis der auf der Toll'schen Polar-Expedition gesammelten *Chrysomelidae*.

13. **Zaitzew, F. A.** Verzeichnis der auf der Toll'schen Polar-Expedition gesammelten Ditysciden und Hydrophiliden.

Послѣднія три работы, поступившія уже въ редакцію, выйдутъ въ „Научныхъ Результатахъ“ экспедиціи подъ общимъ заглавіемъ „Beiträge zur Coleopterenfauna des äussersten Nordens von Sibirien“ съ 1 таблицей.

Arachnoidea.

14. **Kulczyński, L.,** Dr. *Araneae* et *Oribatidae* expeditionum Rossicarum in insulas Novo-Sibiricas annis 1885—1886 et 1900—1903 susceptarum. Съ 3 таблицами. Ibid., XVIII, № 7, 1908.

Crustacea.

15. **Линко, А. К.** *Schizopoda* Сѣвернаго Ледовитаго океана. Съ 5 рисунками и 7 картами въ текстѣ. Ibid., XVIII, № 8, 1908 (отчасти по матеріаламъ Полярной экспедиціи).

Pantopoda.

16. **Schimkewitsch, W.** Zur Pantopodenfauna des Sibirischen Eismeeres. Съ 1 таблицей. Ibid., XVIII, № 6, 1907.

Vermes.

17. **Linstow, O. von.** 1. Helminthen der Russischen Polar-Expedition 1900—1903. Съ 3 таблицами. Ibid., XVIII, № 1, 1905.

Echinodermata.

18. **Kalischewskij, M.** Zur Kenntnis der Echinodermen-Fauna des Sibirischen Eismeeres. Съ 3 таблицами. Ibid., XVIII, № 4, 1907.

Hydrozoa.

19. **Jäderholm, Elof.** Die Hydroiden des Sibirischen Eismeeres, gesammelt von der Russischen Polar-Expedition 1900—1903. Съ 3 таблицами. Ibid., XVIII, № 12, 1908.

Почти готовы къ печати кромѣ того слѣдующія работы:

20. **Brüggen, E. von der.** Amphipoden-Krebse des Sibirischen Eismeeres. Съ 3 таблицами.

21. **Birula, A.** Beiträge zur Kenntnis der Decapoden-Krebse der eurasiatischen Arctis. Съ таблицей.

Остальной матеріалъ распредѣленъ слѣдующимъ образомъ:

1) Птицы переданы В. Л. Біанки (обработываются).

2) Біологія сѣвернаго оленя у А. А. Бялыницкаго-Бирули.

3) Прѣсноводныя рыбы у Л. С. Берга.

4) *Mollusca* и *Brachiopoda* у Н. М. Книповича (за исключеніемъ *Solenogastres*).

5) *Solenogastres* у Dr. Joh. Thiele въ Берлинѣ (обработываются).

6) *Lepidoptera* у Н. Я. Кузнецова (обработываются).

7) *Hymenoptera-Ichneumonidae* у Н. Р. Кокуева въ Ярославлѣ (обработываются).

8) *Plecoptera* у F. Klapálek въ Прагѣ (обработываются).

9) *Collembola* у А. С. Скорикова.

10) *Acarina* у Sig Thor въ Христіаніи (рукопись получена).

11) *Crustacea-Isopoda* у А. А. Бялыницкаго-Бирули.

12) *Bryozoa* у Г. А. Клуге (обработываются).

13) *Oligochaeta* у Prof. Veidovsky въ Прагѣ (обработываются).

14) *Prosopygii* у А. С. Скорикова (обрабатываются).

15) *Turbellaria* и *Nemertini* у И. П. Завусова въ Казани (обработываются).

16) *Alcyonaria* у Prof. W. Kükenthal въ Бреславлѣ (рукопись получена).

17) *Craspedota* и *Acraspeda* у А. К. Линко (обработываются).

18) Матеріалы по прѣсноводной фаунѣ безпозвоночныхъ у В. В. Мейснера въ Казани (обработываются).

19) Морской планктонъ у А. К. Линко (обработываются).

Коллекція ластоногихъ, послужившая матеріаломъ для статьи Н. А. Смирнова, приведенной выше подъ № 1, использована имъ также въ печатаемой въ Запискахъ И. Академіи Наукъ работѣ того же автора „Очеркъ русскихъ ластоногихъ“.

Экспедиція для раскопки мамонта, найденнаго на рѣкѣ Березовкѣ въ 1901 г., снаряженная Императорской Академіей Наукъ.

Mammalia.

1. **Заленскій, В.** Остеологическія и одонтографическія изслѣдованія надъ мамонтомъ *Elephas primigenius* Blum) и слонами (*El. indicus* L. и *El. africanus* Blum). Съ 25 табл. рисунковъ. Научные результаты экспедиціи, снаряженной Императорской Академіей Наукъ для раскопки мамонта, найденнаго на рѣкѣ Березовкѣ въ 1901 г. I, 1903.

2. **Маліевъ, Н. М.** Мышечная система переднихъ и заднихъ конечностей мамонта. Съ 4 таблицами рисунковъ. Ibid.

3. **Бялыницкій-Бируля, Ѳ. А.** Д-ръ. Микроскопическое изслѣдованіе отложенія на сломанной правой плечевой кости мамонта, найденнаго на рѣкѣ Березовкѣ близъ Средне-Колымска. Ibid., 1903.

4. **Бялыницкій-Бируля, Ѳ. А.** Д-ръ. Гистологическія и микрохимическія наблюденіями надъ тканями Березовскаго мамонта. Съ 1 таб. и 1 картой. Ibid. 1907.

5. **Бялыницкій-Бируля, Ѳ. А.** Д-ръ. О нѣкоторыхъ трупныхъ измѣненіяхъ въ тканяхъ Березовскаго мамонта. Тр. IX Пироговскаго Съѣзда, т. I, 1904 г.

6. **Salensky, W.** Ueber die Hauptresultate der Erforschung des im Jahre 1901 am Ufer der Beresowka entdeckten männlichen Mammuthkadavers. Comptes rend. du 6-me Cong. internat. de Zool. Berne 1904. 1905.

Insecta.

7. **Herz, O.** Verzeichnis der auf der Mammuth-Expedition gesammelten Lepidopteren. Ежегодникъ Зоол. Музея, VIII, 1903.

Содержимое желудка мамонта и остатки пищи, найденные во рту его, переданы для обработки въ Ботаническій Музей Императорской Академіи Наукъ.

СТАТЬИ. — MÉMOIRES.

Списокъ рыбъ бассейна Оби.

Л. С. Берга.

[L. S. Berg. Liste des poissons de l'Ob].

(Представлено 5 марта 1908 г.).

А. Н. Сѣдельниковъ доставилъ Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ коллекцію рыбъ, собранныхъ имъ во время изслѣдованія оз. Зайсанъ[1]). Опредѣливъ эти сборы и найдя въ нихъ новую форму изъ р. *Phoxinus*, я привожу ниже списокъ всѣхъ до нынѣ извѣстныхъ рыбъ бассейна Оби, такъ какъ послѣдніе списки для этой рѣки, данные Н. А. Варпаховскимъ[2]), нуждаются въ нѣкоторыхъ исправленіяхъ и дополненіяхъ.

---

1) См. А. Н. Сѣдельниковъ. Крат. отчетъ объ изслѣд. оз. Зайсанъ лѣтомъ 1905 г. Зап. Зап.-Спб. Отд. И. Р. Г. О., XXXII. — Его же: Мат. къ физ. геогр. оз. Зайсана. Зап. Семипал. Подотд. И. Р. Г. О., III. О рыбахъ этого озера имѣются также нѣкоторыя свѣдѣнія у O. Finsch. Reise nach West-Sibirien 1876. Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, XXIX (1879), p. 282—290, но опредѣленія не заслуживаютъ никакого довѣрія. Есть данныя у: Потанинъ, Г. Зимняя поѣздка на оз. Зайсанъ (зимой 1863—64). Зап. И. Р. Г. О. по общ. Г., I, 1867, стр. 452—453, 458—461. — Абрамовичъ, С. Описаніе озеръ и рѣкъ Семипалат. и Семирѣчен. обл. Вѣст. Рыбопр., IV, 1889, стр. 203—210.

2) Н. А. Варпаховскій. Рыбы бассейна р. Оби. СПБ. 1902 (изд. Деп. Землед.); его же: Данныя по ихтіол. фаунѣ р. Оби. Ежег. Зоол. Муз. И. Ак. Н., II (1897) и IV (1899); также: Рыбы Телецкаго оз. Тамъ же, V (1900).

Сем. **Petromyzonidae.**

1. **Lampetra fluviatilis** (L.) (= *Petromyzon fluv.* auct.). Отъ Барнаула до устьевъ Оби.

2. **Lampetra planeri** (Bloch) (= *Petr. planeri* auct. = *P. kessleri* Anikin 1905, Томскъ). Томскъ, Барнаулъ, между Барнауломъ и Телецкимъ оз., Чарышъ, Омскъ, Семипалатинскъ.

Сем. **Acipenseridae.**

3. **Acipenser ruthenus** L. Повсемѣстно, вплоть до Чернаго Иртыша; въ низовьяхъ Оби не очень часто. Оз. Зайсанъ (вся длина 575 мм., боковыхъ жучекъ 60, длина головы 108 мм., длина рыла 45½;

№ 14445 изъ Зайсана: вся длина 670 мм., бок. жуч. 63—64, длина головы 129 мм., длина рыла 53; жаб. тычинокъ на первой дугѣ 22; усики бахромчатые; тѣло сплошь покрыто мелкими зернами).

По А. Н. Сѣдельникову, въ Зайсанѣ водится кромѣ обыкновенной стерляди еще *зайсанки* съ вздернутымъ рыломъ. По Абрамовичу [3]), зайсанка — это короткорылая стерлядь, достигающая большаго вѣса и болѣе цѣнная, чѣмъ длиннорылая. Между тѣмъ Г. Потанинъ [4]) говоритъ, что „зайсанки не встрѣчаются никогда ни съ икрой, ни съ молоками; такъ какъ по общему признанію здѣшнихъ рыбаковъ, зайсанки въ наружномъ своемъ видѣ соединяютъ формы осетра и стерляди, то можно догадываться, что это бастарды“. Кромѣ того, по словамъ Потанина, встрѣчаются въ Зайсанѣ еще большеголовыя стерляди, такъ наз. *головашки.*

4. **Acipenser baeri** Br. Повсемѣстно, вплоть до Чернаго Иртыша. На Зайсанѣ различаютъ тупорылаго и острорылаго осетра (Сѣд.). № 14444 изъ Зайсана: вся длина 755 мм., боковыхъ жучекъ 46, длина головы 153 мм., длина рыла 63; жаберн. тыч. на 1 дугѣ 34; усики слегка бахромчатые; надъ боковыми жучками мелкіе звѣздообразные щитки.

---

3) l. c., стр. 204. 4) l. c., стр. 453.

Acipenser ruthenus × **A. baeri** (= *A. stenorhynchus* Nik.). Сибирскій осетръ даетъ съ чрезвычайной легкостью помѣси съ стерлядью. Это обстоятельство объясняетъ намъ изобиліе „разновидностей“ того и другого вида, отличаемыхъ рыбаками (см. выше, сказанное о зайсанкѣ).

Сем. **Salmonidae.**

5. **Salvelinus alpinus** (L.). По всѣмъ вѣроятіямъ встрѣчается въ устьяхъ Оби, такъ какъ извѣстенъ для Бѣлаго моря и для Колымы.

6. **Salvelinus salvelinus** (L.). Обская губа (Варпаховскій).

7. **Salvelinus taimen** (Pall.) (= *Salmo fluviatilis* auct.). Повсемѣстно. Зайсанъ.

8. **Brachymystax lenok** (Pall.). Весьма обыкновененъ въ верховьяхъ Оби и Иртыша[5]). По Потанину, онъ рѣдко спускается изъ оз. Марка-куль въ Черный Иртышъ.

9. **Stenodus nelma** (Pall.). Повсемѣстно. Зайсанъ.

10. **Coregonus sardinella** Val. (= *C. merki* apud Warpach.). Въ низовьяхъ Оби, но указывается и для Иртыша.

11. **Coregonus tugun** Pall. Низовья Оби. Сосва.

12. **Coregonus pelet** Walb. (= *C. syrok* Val.). Обь, Иртышъ.

13. **Coregonus muksun** Pall. Обь, рѣдко въ низовьяхъ Иртыша.

14. **Coregonus nasus** Pall. Низовья Оби.

15. **Coregonus pidschian** Gmelin (= *C. polcur* Pall.). Низовья Оби. Иртышъ.

16. **Coregonus smitti** Warp. Телецкое озеро.

Слѣдуетъ отмѣтить, что въ Зайсанѣ не найдено ни одного изъ сиговъ.

17. **Thymallus arcticus** Pall. (= *Thymallus vulgaris* auct., non Nilss.). Повсемѣстно въ мелкихъ рѣчкахъ всего бассейна.

---

5) Сомнѣнія Н. А. Варпаховскаго (Рыбы Оби, стр. 201) относительно возможности нахожденія этого вида въ бассейнѣ Оби неосновательны: въ нашемъ Музеѣ имѣются экземпляры ленка изъ Барнаула, Телецкаго оз., оз. Марка-куль и Устькаменогорска.

Напротивъ, *Salmo fario* въ бассейнѣ Оби не встрѣчается, а экземпляры, опредѣленные Н. А. Варпаховскимъ за этотъ видъ (№ 11741), суть ленки.

Сем. **Cyprinidae.**

18. **Carassius carassius** (L.) (= *C. vulgaris* auct.). Повсемѣстно вплоть до Обдорска и ниже[6]). Зайсанъ.

19. **Gobio gobio** (L.) (= *G. fluviatilis* auct.). Повсемѣстно (на сѣверѣ извѣстенъ до Березова). Оз. Зайсанъ.

20. **Tinca tinca** L. (= *T. vulgaris* auct.). На сѣверъ до Тобольска. Зайсанъ.

21. **Rutilus rutilus** L. (=*Leuciscus rutilus* auct.). Повсемѣстно. Оз. Зайсанъ[7]).

22. **Oreoleuciscus potanini** (Kessl.). С. Петропавловское въ верховьяхъ Чуи; р. Калгуты, притокъ Аргута (басс. Катуни).

23. **Oreoleuciscus humilis** Warp. С. Петропавловское (Чуя).

23[a]. **Oreoleuciscus humilis** var. **phoxinoides** Warp. Тамъ-же.

24. **Oreoleuciscus ignatowi** Nik. Оз. Чебакъ-куль, Алтай.

Виды р. *Oreoleuciscus* въ своемъ отношеніи къ р. *Rutilus* повторяютъ отношенія между р. *Phoxinus* и р. *Leuciscus* (= *Squalius*).

25. **Leuciscus leuciscus** (L.) (=*Squalius leuciscus* + *Squalius suworzewi* Warp.)[8]). Елецъ распространенъ въ Оби повсемѣстно. Зайсанъ.

25. **Leuciscus mehdem** (Warp.).

Squalius leuciscus (non L.) Игнатовъ. Тр. Отд. Ихт. И. Общ. Аккл., II, 1897, стр. 248 („мегдемъ“: Mündung des Irtysch).

Squalius mehdem Warpachowski. Ann. Mus. Zool. Pétersb. 1897, p. 255, pl. XII, fig. 1 (Ob bei Kl. Atlym, № 11295).

9224. Irtysch. Поляковъ. 1876 (3).
9029. Tawda. Словцовъ. 1889 (2).
11295. Ob bei Kl. Atlym. Варпаховскій. 1895.

---

6) Дерюгинъ, К. Изв. Спб. Біолог. Лаб., II, вып. 3, 1898, стр. 39.

7) Абрамовичъ (l. c., стр. 205) и съ его словъ Н. А. Варпаховскій (Монографія р. *Oreoleuciscus*. Спб. 1889, стр. 23) приводятъ для Зайсана „сорогу *Scardinius erythrophthalmus*“. Въ коллекціи Абрамовича, находящейся въ нашемъ Музеѣ, нѣтъ послѣдняго вида, вообще отсутствующаго въ Сибири. Сорогой же въ Сибири называютъ плотву.

8) См. объ этомъ въ моей статьѣ въ Ежегод. Зоол. Муз., XIII, 1908, стр. 101.

D III 7, *A* III 10, l. l. 49, sp. br. 1 arc. 9, dent. phar. 2.5—5.2 seu 2.5—5.3.

Этотъ видъ столь близокъ къ сибирскимъ ельцамъ *(L. leuciscus)*, что небольшіе экземпляры того и другого совершенно неотличимы. Отличія *S. mehdem* отъ европейскихъ *L. leuciscus* указать не трудно: это значительно болѣе высокое тѣло и высокій хвостовой стебель (наименьшая высота тѣла содержится въ длинѣ хвостового стебля менѣе двухъ разъ). Но указать рѣзкія отличія отъ сибирскихъ ельцовъ довольно затруднительно: среди послѣднихъ попадаются иногда экземпляры съ довольно высокимъ тѣломъ и еще чаще съ высокимъ хвостовымъ стебелькомъ. Какъ кажется, отличіемъ можетъ служить сравнительно широкій ротъ у *L. mehdem*. У этого послѣдняго наблюдается сильное развитіе признаковъ въ ту же сторону, въ какую вообще имѣютъ стремленіе варьировать сибирскіе ельцы (о нихъ см. въ моей выше цитированной статьѣ).

Н. А. Варпаховскій указываетъ что этотъ видъ (какъ и его *Sq. suworzewi*) по общему своему виду близокъ къ *Leuciscus* (s. *Squalius*) *cephalus*. По этому поводу считаю нужнымъ указать, что главнѣйшимъ отличительнымъ признакомъ головля, по которому его и его подвиды всегда можно безошибочно опредѣлить, является закругленный подхвостовой плавникъ; между тѣмъ у сибирскихъ ельцовъ, у типовъ *S. suworzewi*, а также у *L. mehdem* подхвостовой плавникъ усѣченный, какъ и у европейскихъ *L. leuciscus*.

Ниже приводится описаніе и измѣренія (въ миллим.) одного типичнаго экземпляра *L. mehdem* (№ 9224. Иртышъ. Поляковъ 1876). *A* усѣченный. Ротъ широкій, конечный; вершина его на уровнѣ середины глаза. Глоточные зубы 2.5—5.3. Длина всего тѣла 235 мм., безъ *C* 198; наибольшая высота тѣла 54, наименьшая 23, длина головы 47½, высота 34, толщина 25½; длина хвостового стебля 41, діаметръ глаза 10, ширина лба 16, длина рыла 13½, заглазничное пространство 23½, антедорсальное 101½, постдорсальное 68; длина *D* 24, высота *D* 39½; длина *A* 25, высота *A* 31; длина *P* 37, длина *V* 30, разстояніе *P—V* 47.

26. **Phoxinus phoxinus** (L.) (= *Cyprinus golian* Gmelin sec. Lepechin, *C. isetensis* Georgi sec. Lepechin: Исеть, Тура; *Phoxinus laevis* auct.). Повсемѣстно въ чистыхъ водахъ.

27. **Phoxinus czekanowskii sedelnikowi** subsp. nov.

14361. Saissan-See (ober. Irtysch), Karasuat-Busen. A. N. Sedelnikow. 1905, 22. VII (2 + 7 juv. 38—52 mm.).

Subspeciei *Phoxinus czekanowskii ignatowi* Berg [9]) simillimus, sed differt maculis nigris parvis absentibus, fascia laterali nigra praesente. Linea lateralis laterum initio praesens.

Longitudo totalis (cum *C*) 63½, 56 mm., longitudo sine *C* 52, 46½ mm.; in longitudine corporis sine *C* in %: longitudo capitis 25.9, 25.8; corporis altitudo maxima 22.1, 21.5; longitudo pedunculi caudalis 23.1, 22.6; longitudo pinnae dorsalis 11.5, 11.0, longitudo p. analis 11.5, 11.0, altitudo p. dorsalis 19.7, —; longitudo p. pectoralis 18.2, 18.3; longitudo p. ventralis 14.4, 13.4; altitudo pedunculi caudalis (ad *C*) in longitudine ejus (%) 44.2, 47.6; crassitudo pedunculi caudalis (ad finem *A*) in longitudine ejus 33.3, 38.1. In longitudine capitis %: oculi diametrum 22.6, 27.1, spatio interorbitalis 35.8, 37.5, altitudo capitis ad nucham 67.2, 75.0. Longito pinnae pectoralis in distantia inter basin *P* et basin *V* (%) 73.1, 77.3.

Отъ конца рыла до основанія хвостового плавника тянется темная полоска. Рѣзко очерченныхъ темныхъ пятнышекъ на бокахъ тѣла (какія характерны для подвида *ignatowi*) нѣтъ.

28. **Phoxinus czekanowskii poljakowi** Kessl.? (= *Ph. strauchi* Warp. Падерино у Тюмени.

29. **Phoxinus saposchnikowi** Kashchenko. Озеро на плоскогорьѣ Укёкъ, въ вершинѣ р. Калгуты, притока Аргута; Алтай.

30. **Phoxinus percnurus percnurus** (Pall.) (= *Ph. altus* Warp., = ? *Ph. variabilis* Warp.). Озера въ долинѣ Оби.

31. **Phoxinus percnurus sabanejewi** Warp. (= *Ph. sabanejewi* Warp.). Озера восточнаго склона Урала.

32. **Idus idus** (L.) (= *I. melanotus* auct.). Повсемѣстно. Оз. Зайсанъ.

Leucaspius delineatus Heck. Имѣется сомнительное указаніе Peters'а (Обь у Питляра) [10]).

---

9) cf. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb., XI (1906), 1907, p. 209, tab. ad p. 212.
10) Peters. Sitzungsber. Akad. Berlin, 1877, p. 738.

Abramis brama (L.). Имѣется одно указаніе для р. Исети[11]).

33. **Blicca björkna** (L.). Р. Исеть.

Cobitidini.

Misgurnus fossilis (L.). Имѣются неопредѣленныя, требующія провѣрки указанія, будто вьюнъ изрѣдка встрѣчается и по восточному склону Урала (Сабанѣевъ. Позвон. Ср. Урала. Москва, 1874, стр. 204).

34. **Nemacheilus barbatulus toni** (Dyb.) (= *N. barbatulus* auct., = *N. compressirostris* Warp. = *N. sibiricus* Gratz. [Бійскъ]). Басс. Иртыша. Обь внизъ до р. Томи.

35. **Cobitis taenia** L. Преимущественно въ верховьяхъ. Оз. Зайсанъ.

Сем. **Esocidae.**

36. **Esox lucius** L. (= *E. lucius* var. *atrox* Anikin)[12]). Повсемѣстно. Зайсанъ.

Сем. **Gasterosteidae.**

37. **Pygosteus pungitius** (L.). По всѣмъ вѣроятіямъ, этотъ видъ будетъ найденъ въ низовьяхъ Оби, такъ какъ онъ встрѣченъ съ одной стороны въ Большеземельской тундрѣ, а съ другой въ Боганидѣ.

Сем. **Gadidae.**

38. **Lota lota** L. (=*Lota vulgaris* auct.=*L. vulgaris* var. *obensis* Anikin, l. c.)[13]). Повсемѣстно. Зайсанъ.

---

11) Изв. Общ. Люб. Ест... Москва, LVI, в. 1, 1889, стр. 34.—Л. Сабанѣевъ (Рыбы Россіи, II, 1892, стр. 154) указываетъ, что лещъ встрѣчается въ нѣкоторыхъ зауральскихъ озерахъ, куда былъ пересаженъ изъ Уфы и Чусовой.

12) Аникинъ, В. Отчетъ о командировкѣ въ Нарымскій край, стр. 109; Изв. Томск. Унив., XXII, 1902.

13) Устанавливая этотъ варіететъ, авторъ руководился, очевидно, формулой лучей, приводимой въ опредѣлителѣ Варпаховскаго. Однако, если обратиться къ даннымъ Smitt'a (Scand. fish., p. 532), то увидимъ, что въ отношеніи числа лучей разницы между обскими и скандинавскими налимами не наблюдается.

Сем. **Percidae.**

39. **Perca fluviatilis** L. Повсемѣстно. Оз. Зайсанъ.

40. **Acerina cernua** (L.). Повсемѣстно. Зайсанъ. Ерши, описанные Эйхвальдомъ[14]) подъ именемъ *A. fischeri* (1871) изъ озеръ Томской губ., ничѣмъ не отличаются отъ европейскихъ.

Сем. **Cottidae.**

41. **Cottus sibiricus** Kessl. Омскъ—Устькаменогорскъ; р. Томь, Барнаулъ, Телецкое оз.

42. **Cottus poecilopus** Heck. (= *C. gobio* Warp. non L.). Верхнія части бассейна Оби (вѣроятно, встрѣчается и въ нижнихъ).

Одинъ изъ этихъ видовъ (или оба) приводятся Абрамовичемъ для Зайсана (экземпляровъ у насъ нѣтъ).

---

14) Eichwald, E. Analecten aus der Palaeontologie und Zoologie Russlands. Moskau, 1871, 4⁰, p. 16, Taf. II (изд. Общ. Исп. Пр.).

Notes on Woodpeckers (Fam. Picidae) in the Zoological Museum of the Imperial Academy of Sciences in St. Petersburg.

By

S. A. Buturlin.

(Présenté le 5 mars 1908).

I. Genus: **Picus** L. 1758.

1. **Picus khamensis** n. sp.

P. khamensis—P. martio simillimus statura et colore, sed rostro minusculo atque tarsis magis denudatis; in orientalioribus montanorum tibetanorum partibus sedens.

Series of Black Woodpeckers in the Zoological Museum of the Imperial Academy of Sciences in St.-Petersburg are extensive and, together with some interesting specimens of the Museum of University of Moskwa and of my own collection, serve ground for several conclusions.

First of all, they prove, that well known *P. martius*, L. is remarkably constant throughout its range. From Livonia (Wolmar district) and Lithuania (Grodno government) in the west to Sakhalien in the east, from St.-Petersburg and Yakutsk distr. in the north to r. Urungu, Dzungaria, and Olga-bay, Ussuri-land, in the south, — I find no appreciable constant differences. Even specimens that I procured much further north and north-east, at

Verkhoyansk (about 67°33½′ N.) and Verkhne-Kolymsk (about 65°42½′ N., 150°41′ E.) scarcely differ from others (though can be distinguished in series).

Further, these series prove, that the socalled „*Dryocopus martius reichenowi*“ (K. Kothe. Orn. Monatsb., 1906, Juni, p. 95) is only unnecessary synonym of typical *P. martius* L. Indeed the bird was described from Ussuri-land from a single specimen — a dangerous proceeding when naming geographical races — and is said to be much larger, than typical birds (wing 250 mm., bill—not stated how measured—64 mm) and to have the bill suddenly attenuated at the end for about 14 mm. This last feature is plainly only a monstruosity, and dimensions are quite normal. Our Ussuri-land specimen (old ♂) is quite typical.

Further on, our series prove, that the age of specimens is even better indicated by pattern of primaries, than by colouring of the head, as primaries are moulted later in the season. In young specimens first primary is about 67—78 mm. long, broad and rounded at the tip, and second primary is longer, than eighth. In old ones first primary is about 43—64.5 mm. long, attenuated and nearly pointed at the tip, and second primary — also somewhat attenuated at the end — is about equal to ninth or even shorter.

Last, but not least, it becomes evident, that the Black Woodpecker inhabiting eastern slopes of the great plateau of Tibet is quite distinct from the common species, and I propose to name it, after the native name of the country, used by modern geographers, *Picus khamensis* n. sp. First specimen, an old ♂, was obtained by the late N. M. Przewalski, during his first voyage in Central Asia, in Gansu, Aug. 1872, and the second, a young ♂, also in Gansu [1]), in July 1880, during his third voyage. Three other specimens were obtained by col. P. K. Kozlov in 1900: two old males at Chortanton, Tetung valley, in February and March, and a young female (though labelled „♂“) between 1-st and 3-d September on riv. Dze-choo (Di-chu) tributary of upper Mekong, about 32° N.

Evidently the range of *P. khamensis* is somewhat restricted and is separated from the vaste range of *P. martius* L. by inter-

---

1) Gansu of Przewalski, it must be kept in mind, means Eastern Nan-Shan.

space of nearly the whole Tibet, Mongolia and China (where *P. martius* L. was met with only in north-eastern part of the country, and even there is rare).

P. khamensis n. sp. is coloured just as *P. martius* L., and not smaller in size: old males have wing 246—248 mm. and tail 183—188 mm. long; young male has wing 239 mm. and tail 177 mm., and young female — wing 232 mm, tail — 170 mm. But it differs from our bird in two points.

In *P. martius* L. tarsi are densely feathered in front and on sides, so that the front part of tarsus has only four scales as high as broad, or higher (visible of course when feathers are lifted) — and this character stands as good for specimens from below 50° N., as for those from above 67° N. But *P. khamensis* has tarsi much more denuded from feathers, so that from five to six scutellae higher than—or as high as broad cover the lower front part of them.

Besides this, *Picus khamensis* has a very small — and especially low—bill, so that when sex for sex and age for age are compared the difference is striking. After carefully measuring five specimens of *P. khamensis* available and fourty-nine of *P. martius* L. I find that largest male of the former has the bill about equal to the same of the smallest female of the last species.

In the following tables culmen is measured straight from feathering of the forehead, bill from nostrils—measured from the fore end of these last, and breadth and height of the bill—also near the feathering of the forehead, bristle-like feathers covering nostrils aud part of the base of bill not taken into consideration. All measurements in millim. and decimals.

Dimensions of *Picus khamentis* n. sp.

Sex.	Date.	Locality.	Culmen.	Bill.			Wing.
				from nostrils.	breadth.	height.	
♂ ad.	1872 VIII.	Gan-su.	52.	46.6	18.2	12.9	248
„	1900 II.	Chortanton.	51.	45.3	17.9	12.6	248
„	1900 III.	„	52.	43.8	17.5	12.8	246
♂ juv.	1880 VII.	Gan-su.	47.	40.6	17.1	12.0	239
♀ juv.	1900 IX.	Dze-Choo.	47.5	41.5	17.2	11.5	232

List of dimensions of *P. martius* L. is too long to quote fully, but they might be tabulated thus.

Number of specim.	Sex and age.	Culmen.		Bill from nostrils.		Bill breadth.		Bill height.		Note.
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
14.	juv.	47	57	42	47.5	17	20	12.7	14.9	
10.	♀ ad.	51	57.8	45	51	17.5	19.5	13	14.8	
23.	♂ ad.	54	63.5	48	55	18.5	21.4	13.5	16	(wing 240–255).
1.	♂ ad.	53.7	—	46.7	—	18.8	—	15.1	—	Yakutsk distr.
1.	♂ ad.	52	—	45.7	—	19	—	13.4	—	Sakhalien.

Thus even two smallest male specimens of *P. martius* L. among 25 have bills much broader and higher, than largest male specimen of *P. khamensis*. I may add, that the breadth of the culmen itself, or the distance between two lateral ridges of the culmen, measures at nostrils about 6.6—7.6 mm. in *P. khamensis* and about 8—8.6 in *P. martius* L. (males).

II. Genus: **Dendrodromas** Kaup 1829.

The group of White-backed Woodpeckers is well represented in the Academical Museum by 61 specimens (Severtzov's collection excluded). As I published already a paper on this group early in this (1907) year (Mitteil. kauk. Mus., Bd. III, Lief. 1, pp. 45—48, 60—63) — I need only make some additional remarks.

1. **D. leuconotus** (Bechst.).

The author originally spelt the name *leucotos* (Orn. Taschenb., I, p. 66, 1802), but afterwards rendered it more correctly *leuconotus* (Naturg. Deutsch., II, p. 1034, 1805) and we may safely follow him.

The south-westernmost specimen I have examined is a female procured 28 June 1889 („old" style, as in other cases) by Mr. Berezovski near Surazh, Kremenetz distr., Volyn governm. It is a true *D. leuconotus* and not *D. l. carpathicus* (Buturl.), though somewhat more heavily streaked on the, sides, than typical birds:

dark streaks on the sides of the breast being about 1 mm., some even 1½ mm. broad in Surazh bird (as against 2—2½ mm. in *D. l. carpathicus* from Bukovina).

2. **D. leuconotus uralensis** (Bp.).

Among 30 specimens of Siberian White backed Woodpecker six are not quite typical, having underparts nearly as heavily streaked as in European birds (though not quite so, as streaks on the hinder parts of the body are still narrow), — though in other respects quite like *D. l. uralensis* (Bp.). I take this for a case of individual variation as these specimens are very sporadically distributed among true *uralensis*, as will be seen.

One specimen is from riv. Bashkirka (about 52° N., 51° E.), by Karelin, — but series of specimens from Orenburg gov. by Zarudny, Slovtzov, and a specimen from Turgai gov. (near Kustanai, in my coll.) are typical *uralensis*. Another heavily streaked bird is from Kenderlyk-mai (47½° N., 85° E.) by Pevtzov, — but again a series of birds from about 47—48° N., 84—87° E. — among them three from Saissan, just near Kenderlyk (others from Bulun-Tokoi, N. Dzungaria, and Saur and Erytys in eastern Tarbagatai, by Kolomijtzev) — are true *uralensis*.

Further, three specimens are from Altai: one from Eversmann's coll., without details on locality; one from Katun, E. Uimon, by Silantjev, third from Chulyshman delta, Teletzkoe lake, by Ignatov. Again second Ignatov's specimen from Teletzkoe lake (Artuash) is true *uralensis*.

True *uralensis* is a bird from Krasnoyarsk (about 56° N., 90° E.) by Kibort, but a bird from Kultuk (south end of Baikal, about 52° N., 104° E.) by Radde is again somewhat heavily streaked. It is the easternmost specimen of *D. l. uralensis* (Br.) known to me now.

3. **D. leuconotus ussuriensis** (Buturl.).

In my paper above referred to (Mitt. Kauk. Mus., III, 1, p. 47, 62, published early in April 1907) I described under the name „*ussuriensis*“ four males and four females sent to Academical Museum by Yankowski from Sidemi, southernmost part of Ussuri-land, quite near Korean boundary.

Several months later (15 June 1907) appeared Mr. Austin H. Clark's interesting paper „Eighteen new species and one new genus of birds from Eastern Asia and the Aleutan islands" (Proc. U. S. Nat. Mus., v. XXXII).

Here (p. 472) three specimens from Fusan, Korea, are named „*Dryobates leucotos coreensis*". Mr. Clark had for comparison only birds from Norway (*leuconotus* Bechst.) and Japan (*subcirris* Stejn.). In his description the author lays much stress on the more or less brown colouring of under primary coverts — a feature of no taxonomic value in this group, beeing too variable individualy — and on the pattern of tail-feathers. Here again his description deals with individual variation only, which is great enough in these birds, as in the whole group of White-backed Woodpeckers there are only two styles of tail-colouring, that have taxonomic value.

First pattern: broad and regular transverse black banding (with white interspaces of course), with black more or less prevailing over white on side rectrices; to this division *D. lilfordi* (Dress. et Sharpe), *D. namiyei* (Stejn.) and extralimital *D. insularis* (Gould) belong. Second: black more or less irregularly distributed, and white prevailing on side rectrices; all other forms. These last differ inter se in the amount of white on the tail — though only slightly in this respect, as large series prove — but not in its pattern, that is very variable inside each form.

The amount of streaking on the under side—a first rate character in White-backed Woodpeckers—is not stated, so I presume it was about as heavy as in typical species. And as „*D. coreensis*" is not whiter above, than typical, (indeed the white above is said to be more restricted than in birds from Norway), and the under surface is said to be tinged with pale buff, approaching in this respect *D. l. subcirris*, it seems as though Fusan birds were just the same, as those from Sidemi, and in this case *D. coreensis* must sink into synonyms of *D. l. ussuriensis.*

4. **D. leuconotus clarki** nom. emend.

When describing White-backed Woodpecker of Kamchatka under the name of *D. l. voznesenskii* (Mitt. Kauk. Mus., l. c., p. 47, 62), I mentioned, that the bird from western shore of Okhotsk sea (port Ayan) is intermediate between *D. l. voznesenskii* and

D. l. ussuriensis. Later on Mr. Clark (Pr. U. S. Nat. Mus., l. c., p. 473) described a female from Ussuri under the name *Dryobates leucotos ussurianus*, stating it being pure white below with finer and less numerous black striations (than *D. l. coreensis* of the same author). This description applies well to three specimens, all females, now before me: from port Ayan, 21-st January 1846, just alluded to, by Voznesenski; from Amur, 13-th October 1855 (label in Schrenck's handwriting) — evidently the specimen mentioned by Schrenck (Vög. Amurl., p. 262) as being procured by Maximovicz near Maryinsk (about 140° E., lower Amur); and from mouths of Amur below Nikolaevsk, 10-th Dec. 1854, by Schrenck. Evidently this form ranges from western shores of Okhotsk sea through lower Amur into Ussuri-land (southernmost parts excluded).

Unfortunately „*ussurianus*" of Mr. Clark is invalidated by my „*ussuriensis*", these terms being identical in meaning and next to it in sound and form; therefore a new name is needed and I am glad to name this form after its describer, Mr. Austin H. Clark, of Washington, U. S. A.

5. **D. insularis fohkiensis** subsp. nov. (ex Ogilvie-Grant and La Touche).

D. insularis fohkiensis — *D. insulari* formosano simillimus, sed multo major, alis 140—142 mm. longis, partem septentrionali-occidentalem provinciae Chinensis Foh-kien inhabitans.

This bird was procured in N. W. Foh-kien by Messrs. La Touche and Rickett and mentioned by Messrs Ogilvie Grant and La Touche in „The Ibis." (1907, p. 194), under the name „*Dendrocopus insularis*", as having wings 5.5 — 5.6 inches long as against 5.2 of Formosan birds. For these last Hargitt (Cat. B. Br. Mus., XVIII, p. 273) gives 5.3 in. and Seebohm (Birds Japan. Emp., p. 153). 5.2—5.4 in.

TABLE FOR IDENTIFYING ADULT BIRDS.

Gen. **Dendrodromas** Kaup.

I. Lower back barred black; outer rectrices regularly barred, black prevailing;

1. median wing-coverts with no or little white, not forming a bar;

a. upper breast with red; back less white; below more heavily streaked ..... *namiyei* (Stejn.).

b. breast without red; back more white; below less streaked;

α. wing 132—137 mm. long..... *insularis* (Gould).

β. wing about 140—142 mm. long .... *ins. fohkiensis* nov. subsp.

2. median wing-coverts with much white, forming a wing-bar ..... *lilfordi* (Dress. et Sharpe).

II. Lover back white throughout; outer rectrices with white prevailing and not regularly and evenly barred;

3. breast light isabelline or roseate-yellowish; back largely black—in upper half; forehead often browner;

c. Sides heavily streaked, dark prevailing or being at least as developed as white foreground, striations about 2 mm. broad;

α. throat brownish; inner tertiaries with much less white ..... *l. subcirris* (Stejn).

β throat whitish; tertiaries with much more white;

a′. black cross band behind ear-coverts .... *l. sinicus* (Buturl.)

b′. white of ears confluent behind with white of neck-sides. ..... *l. carpathicus* (Buturl.)

d. Sides less streaked, white here prevailing, striations about 1 mm. broad..... *l. ussuriensis* (Buturl.)

4. breast white or pale sulphur-yellowish; forehead often paler; (back variable);

e. back largely black—all upper half; below moderately streaked, dark striations about 0.5—1. mm. broad; inner tertiaries ordinarily with black prevailing, without central apical white area;

γ. side rectrices with more black; tertiaries with just less white ..... *leuconotus* (Bechst.) typ.

δ. outer webs of two outer pairs of rectrices spotless white or with one dark spot only (♀ only examined) .....*l. clarki* nom. emend.

f. back narrowly black — about only upper third; below (aberrant specimens of *uralensis* excepting) very finely streaked; inner tertiaries with white prevailing, ordinarily with central apical white area;

ε. fourth pair of rectrices not or scarcely tipped with white (or buff); flank-striations broader; back more black. . . . . *l. uralensis* (Bp.)

η. fourth pair of rectrices largely tipped with light; flanks scarcely striated; back very narrowly black. . . . . *l. voznesenskii* (Buturl.)

Geographical distribution of these birds, concisely given, is following.

1. *D. namiyei* (Stejn.): S. W. part of Hondo isl., Japan.
2. *D. insularis* (Gould): Formosa.
3. *D. insularis fohkiensis* nov. subsp.: N. W. Foh-kien, China.
4. *D. lilfordi* (Dress. et Sharpe): Balkan penins.; Asia Minor; Transcaucasia.
5. *D. leuconotus subcirris* (Stejn.): Yezo and N. part of Hondo, Japan.
6. *D. leuconotus sinicus* (Buturl.): mountains N. of Peking, China.
7. *D. leuconotus carpathicus* (Buturl.): Bukovina, Carpathians.
8. *D. leuconotus ussuriensis* (Buturl.): Korea; southernmost part of Ussuri-land.
9. *D. leuconotus* (Bechst.) typicus: Northern and Central Europe (but records from south-eastern parts of C. Europe must belong to *D. l. carpathicus*[2]), and European Russia between about 65° and 49° N.[3]) and east into the valley of Middle Volga.
10. *D. leuconotus clarki* nom. emend.: Western shores of Okhotsk sea through lower Amur into Ussuri-land.
11. *D. leuconotus uralensis* (Bp.): plains east of Middle Volga; Ural Mts.; Western and Central Siberia east at least to Baikal, south to 47° N., north to Tobolsk (58° N., Derjugin), Tomsk (56½° N., Johansen) and Zhigalovo on Lena (55° N., Bunge).
12. *D. leuconotus voznesenskii* (Buturl.): Kamchatka (Voznesenski).

---

2) In „New Naumann" (v. IV, p. 287) Bessarabia is quoted as locality for *D. lilfordi*, but is somewhat doubtfull, and perhaps based on *D. l. carpathicus*: this last is in fact, as the label of the type specimen proves, misidentified sometimes for *D. lilfordi*,— from the darkness of underparts, of course.

3) Dr. Schalow (Die Vögel der Arctis, 1904, p. 234) includes *D. leuconotus* in the Arctic list on the authority of Mr. N. A. Smirnow (Ornith. Jahrb., 1901, XII, p. 210, 212: „Zur Ornis des Barenzmeeres. An Bord des russischen Fangkutters «Pomor»"). During 1901 cruise of „Pomor" wonderfully numerous novelties for the region were observed and even shot (*D. leuconotus* Bechst., *Xema sabinei* Sab., *Larus leucopterus* Fabr. etc.), but collections brought home, and examined, included not a single one of these: some specimens fell into the sea, others were washed away when forgotten on deck, some eaten by rats after being skinned, etc. I think all these observations must be dropped out of records altogether, when unsupported by other evidence.

The bird breeds under 65° N. on Solowetzki isl. (Goebel).

III. Genus: **Xylocopus** Cabanis 1863.

Lesser Pied Woodpeckers of the Old World form a well defined group by themselves. They are recognizable by their small size, black and white back, unbarred black central tail-feathers, absence of dark auricular stripe and of red on lower surface of the body.

Their nearest allies seem to be not the scale-backed *Leuconotipicus stricklandi* (Malh.) and congeners of South America, nor *Phrenopicus borealis* (Vieil.) of North America, but pole-backed nearctic *Dryobates pubescens* (Vieil.); indeed the general scale-like appearance of the back is lost in the north-easternmost representative of the group, *Xylocopus minor immaculatus* (Stejn.) of Kamchatka and Chukchi-land: this race has middle and lower parts of the back about as uniformly white, as in *Dryobates* Boie 1826.

In such a compact family of Birds as Woodpeckers, with their uniform and evidently adaptive to needs of life structural characters, certain details of pattern of colouring seems to give valuable indications of natural afinities.

Lesser Pied Woodpeckers have an exceedingly wide range of distribution. From Great Britain and even Azores (30° W.) in the west and east to Yezo and Middle Anadyr in Chukchi-land (170° E.); from Utsjoki, Lapland (69°53′ N.) and Markovo, Chukchi-land (65° N.) south to Hakodate (41½° N.), and even Farsistan (about 30° N.), — these birds frequent very different climates. Throughout this vast area a great deal of local variation takes place in size, shades and pattern of colouring of these birds. An eye well trained to the group,—and in many instances everyone having good series of skins and good descriptions before him—can more or less easily locate these birds, therefore many geographical races or subspecies of them do exist and must be admitted into nomenclature. But every character is variable and not a single one of them presents hard-and-fast lines of demarcation. All these forms merge one into another and present among large series some specimens of intermediate or abnormal character. Therefore I fail to find true specific differences between them and believe all these forms (birds of Azores excluded, as I know nothing about them) to be more or less differentiated geographical races (not mere climatic or local variations,

by-the-way) of one single species: *Xylocopus minor* (L.) in a broad sense.

Generally speaking these birds grow smaller in size from east to west and from north to south, those from Spain and Algeria, as well as from Asia Minor being the smallest,—but there is also a striking exception, as by far the largest form is not *X. m. immaculatus* of Kamchatka, but *X. m. mongolicus* of Mongolia and Dzungaria, living south of 50° N. and west of 100° E. On the other hand the bill attains its maximum length in birds of Kamchatka and of S. W. Persia.

The amount of streaking, of buffish-brown shade on under parts and of black barring of white parts of the back follow about the same rule as the size: birds of Kamchatka have lower back unspotted white and lower parts snowy white, and those from Algeria have black bars of the back about as wide as white interspaces, and are buffy-brown and heavily streaked below. Eastern and central Siberia south of about 54° N., and nearly the whole of Europe are inhabited by more or less dark coloured and streaked below forms—darkest being birds from Asia Minor and from Talysh—and north-easternmost corner of Europe, Ural Mts and adjoining plains, all Western Siberia with adjoining parts of Turkestan, Dzungaria and Mongolia, and East Siberia north of about 54° N. — are occupied by white and more or less unstreaked forms.

The Asia Minor birds have a branch from the black malar stripe passing quite round the posterior portion of ear-coverts. But birds of S. W. Persia and Caucasus (not Talysh) (? and Greece) have only some traces of this branch, thus forming a connecting link to other forms, not possessing such branch.

In the Zoological Museum of the Imperial Academy of Sciences in St.-Petersburg I examined 120 specimens of Lesser Pied Woodpeckers. These rich series represent well birds of eastern part of Palaearctic Region, though not without gaps, as there is not a single bird from such interesting localities as Sayan Mts. and Dauria. But lands west of Russian limits are represented by a single skin (from Montenegro); fortunately I had some West-European skins in my own collection.

For shortness sake I reduce to a minimum literary notes.

1. **Xylocopus minor immaculatus** (Stejn.).

Picus minor Kittlitz. Denkw., I, p. 321, 1858 (nec Linn.).
Picus minor kamtschatkensis Taczanowski. Faun. Orn. Sibér. Orient., p. 706, 1893 (partim!, nec Malh.).
Dendrocopus immaculatus Stejneger. Pr. Biol. Soc. Wash., II, p. 98, 1884 (Petropavlovsk).
Dryobates minor immaculatus (Stejn.) Allen. Bull. Amer. Mus. Nat. H., XXI, p. 246, 1905 (Marcova, Anadyr).

I have nothing to add on „*immaculatus* v. *kamtchatkensis*" question to what Mr. Stejneger with his usual carefulness and ability has already pointed out (Bull. U. S. Nat. Mus., № 29, p. 231, 1885) and can only confirm that both Malherbe's excellent figure and description prove beyond possible doubt, that his type was a bird from Okhotsk, as he himself states, and not from Kamchatka.

Kamchatkan birds average a trifle larger, than those from Siberia, especially bills are longer; the white in its garb is still purer, never striated on sides or crissum, and two outer pairs of rectrices are almost without black bars. Each of this characters can be also traced on some of Siberian birds (though for instance such colouring of tail I find only in three specimens out of half-a-hundred of Siberian birds), but combination of them all is seen only on birds of Kamchatka. But presence of white on fourth pair of rectrices is not a distinguishing character at all.

X. m. immaculatus is known from different parts of Kamchatka and from Middle Anadyr [4]).

I had following specimens (dates in „old style" as on labels):

♀ „Kamtschatka" by v. Kittlitz.
♂ 3 Sept. 1846, v. Kliuschevskoe, by Voznesenski.
♂ June 1847, Koriatzky Ostrog, „
♂ 8 Sept. 1847, v. Ozernaia, „
♀ 28 Sept. Petropavlovsk, by Dr. Sliunin.

---

4) Dubois (Syn. Av., p. 71, 1902) and Dresser (Man. Pal., p. 444, 1902) mention Behring isl. also, but I cannot trace the original record and think that something must be wrong about it.

2. **Xylocopus minor kamtchatkensis** (Malh.).

Picus pipra Pallas. Zoogr., I, p. 414, 1811 (pt.).
Picus kamtschatkensis (Bp.) Malherbe. Monogr. Pic., I, p. 115, Pl. XXVI, f. 1, 1861 (Okhotsk).
Picus minor Finsch. Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien, p. 227, 1879 (nec Linn.).
Picus minor kamtschatkensis Taczanowski, l. c., pt., nec Malh.

Pallas's name was evidently intended only as substitute for Linnean „*Picus minor*", as he gives as range for his „*Pipra*" — „per omnem Rossiam et Siberiam nusquam... et in Dauria...", and his description is by no means better suitable for Siberian bird (...subtus sordide album...) But Malherbe, taking his name from Bonaparte's nomem nudum, states expressis verbis that his type (the same specimen as named by Bonaparte) was killed on 28 Sept. 1853 near Okhotsk. And his description, figure, and dimensions (bill from nostrils 12 mm., wing 97 mm.) prove clearly, that he had a bird of Siberian form, not of Kamchatkan.

Siberian Lesser Pied Woodpecker has a very wide range: from shores of Okhotsk sea (Okhotsk fide Malherbe, Ayan by Voznesenski, Udsk by Middendorff) in the east to the planes between Volga and Ural Mts. and into the valley of Pechora to the west; in winter it wanders wide: to Moskwa Gov. (15 Apr. 1887, by Lorenz) and even much further (fide Kleinschmidt). Evidently such wandering specimens give sometimes ground to trace normal western limits of this form west of Archangelsk, but this is incorrect, as I shot in the delta of Dwina nesting specimens of typical *X. minor* (L.).

In the north this bird was traced down to 67° N. on Pechora (Seebohm), 66½° N. (not 67°, as Seebohm states) on Ob (Finsch), 66° N. on Yenissei (Théel fide Seebohm), and 62° N. on Lena (Buturlin). In the south it can be traced to Gurjev, 47° N. (fide Menzbier), Syr-Darja south of 46°! (Severtzov's specimen in St.-Pet. Mus., procured in July) and Altai (49° N., 85½° E. by Kozlov). Krasnoyarsk and most of Irkutsk and Kultuk (southernmost part of Baikal) specimens are quite typical *kamtchatkensis*, but this form is said not to occur in Sayan Mts. (fide Sushkin) or Dauria (fide Pallas and Taczanowski), nor does it occur on lower Amur.

I have before me 54 specimens of this form from all months of the year, and these series prove conclusively that presumed seasonal changes of colouring do not take place and that this error originated from scarcity of specimens (cf. HARGITT. Catal. B. in the Brit. Mus., XVIII, p. 256, 1890). The bird is normally white and unstreaked below throughout the year, but near the confines of its range few specimens occur, that have — irrespective of date — some narrow striations on sides, or a very slight buffy-brownish tinge, or both these features.

Such are following five specimens out of 54:

♂, 20 June, Verkhne-Uralsk, by SEVERTZOV.
♀, 1843, Altai, EVERSMANN's coll.
♂, 30 Oct. 1855, Kultuk, by RADDE.
♀, 1842, Irkutsk, by SEDAKOV.
♂, 25 Febr. 1846, riv. Ui, Okhotsk sea, near Ayan, by VOZNESENSKI.

Out of these five birds only Kultuk specimen is indeed very near to typical *X. minor* (L.).

I must add, that within this form western specimens average slightly smaller: birds from Ural Mts. and Ob valley, 27 measured, have wing 91—97 mm long, more commonly 93—95 mm.; birds from Altai and Krasnoyarsk, 11 in all, measure 93 — 96.5, more commonly 94 — 96 in length of wing; birds from Lena, Irkutsk, Okhotsk sea, 16 in all, measure 93—98 mm, usualy 94—97 mm. But I do not find it possible to characterize more local races by these trifling differences.

3. **Xylocopus minor mongolicus** nov. subsp.

Xylocopus minor mongolicus — kamtchatkensi similis sed major, alis 98—101, rare 96 millim. longis; corpore subtus paullulo fuscescente, lateris saepe strigis angustissimis variis; Mongoliam septentrionalem Dzungariamque inhabitans.

X. m. mongolicus differs from Siberian birds not only in being much larger, but also in having underparts not so snowy white, as *X. m. kamtchatkensis* usualy has them, but just a trifle brownish, though much whiter, than in lightest north-eastern specimens of *X. minor* (L.) typic., — and with slight indications of striation on sides. The forehead is also browner than is ordinarily the case in Siberian birds.

This bird, brought home by late N. M. Przewalski and also by Severtzov's collectors, inhabits northern Dzungaria and N. W. and N. Mongolia, between about 50° and 46½° N. and 87° — 107° E. It is the largest form of the genus.

List of specimens (Severtzov's collection not included, as it was not examined by me):

♀, Octob., riv. Iro, tributary of Selenga, about 49½° N. and 106½° E, by Przewalski (3d voyage), wing 99 mm.
♂ and ♀, April, riv. Urungu, Dzungaria, about 46½° N., 88° E., by Przewalski (3d voy.), wings 98 and 98 mm.
♂, 12 May, lake Bogon-Sar, N. W. Mongolia (Kobdo), wing 98 mm.
♂, 29 Aug., Kandagatai, N. W. Mongolia (Kobdo), wing 101 mm.
♂, 15 Dec., r. Kara-ussu, N. W. Mongolia (Kobdo), about 48° N., 92° E., wing 96 mm. — three last specimens received by St. Pet. Ac. Mus. from Severtzov.

Both Dzungarian specimens are somewhat intermediate, being quite white below, as those of Siberia, though very large.

4. **Xylocopus minor amurensis** nov. subsp.

Picus minor Maack. Путеш. Амуръ, II, p. 118, 1859; Schrenck. Vög. Amurl., p. 263, 1860 (pt.); Radde. Festl. Orn. Süd-Siber., p. 140, 1863 (pt.); (nec Linn.).
Picus pipra Seebohm. „Ibis", 1880, p. 181; Dresser. Hist. Eur. B., V, p. 65, 1880 (pt.: Sakhalien) (nec Pall.).

Xylocopus minor amurensis X. m. kamtchatkensi similis, sed paullulo minor — alis 92—95.5 millim. — corpore subtus albo, lateribus valde striatis; terras prope partem inferiorem fluminis Amur inhabitans.

This bird seems to average a little smaller, than eastern specimens of *X. m. kamtchatkensis*; it is coloured as this last form, but decidedly striated on the underside. It inhabits Bureia Mts. (Little Khinghan) and lower Amur, and accidentally occurs on Sakhalien: out of six Sakhalien specimens examined one belongs to this form, and five others — to typical *X. minor* (L.) (therefore „*P. pipra*" of Seebohm and Dresser from Sakhalien must belong to *X. m. amurensis*).

Exact limits of this form are not easy to trace. Mr. Taczanowski describes (Faun. Orn. Sib. Or., p. 707) three specimens from riv. Ui (near port Ayan, about 57° N.) as somewhat differing from true *X. m. kamtchatkensis* — though he quotes them un-

der this name—but as according to him they have buffish tinged underparts-they are not *X. m. amurensis.* I examined two specimens (♂♂ 19 and 25 Febr. 1846 by Voznesenski) from r. Ui—one quite typical *X. m. kamtchatkensis* (as also Ayan bird), and the other striated on sides and somewhat buffy-brownish below; it is also somewhat larger, having wing 96.5 mm. long; thus I take it for aberrant specimen of *X. m. kamtchatkensis*, not of *X. m. amurensis.* Even further south, at Udsk, 54½° N., typical *X. m. kamtchatkensis* is met with (♂ 12 June 1845, by Middendorff and a pair in May by dr. Sliunin), therefore I think, that *X. m. amurensis* does not extend its range to western shores of Okhotsk sea. In the south our bird evidently attains not the 48° N. as Taczanowski (l. c. p. 704) describes a pair of birds from lower Ussuri, 48° N., as being buffy underneath, and places them under „*Picus minor*".

For western limit I have not even such negative evidence to trace it, but this form is not met with in Dauria.

I had following specimens:

♂, 13 Aug. 1855, Mariïnsk, Lower Amur (about 51½° N.), by Maak, wing 95 mm.
♀, 4 Januar. 1858, Bureia Mts., by Radde, wing 95 mm.
♀, 24 March 1858, „ „ „ 92 mm.
♂, Sakhalien, by dr. Suprunenko, „ 95.5 mm.

5. **Xylocopus minor minor** (L.).

Picus minor Linnaeus. Syst. Nat., I, p. 114, 1758; Schrenck. Vög. Amurl., p. 263, 1860 (pt.: Sakhalin, pt.); Dresser. Hist. B. Eur., V, p. 53, Pl. 282, 1872 (pt.); ? Taczanowski. F. Orn. S. Or., p. 703 (pt.: Dauria); Sushkin „B. B. O. C.", XIV, p. 44, 1903 (Sayan Mts.).
Dendrocopus minor Hargitt. Cat. B. Br. M., XVIII, p. 252, 1890 (pt.).
Picus pipra Pallas. Zoogr., I, p. 414, 1811 (pt.); Nikolski. O. Сахалинѣ, p. 213, 1889 (Sakhalien).

Typical *X. minor* is a bird of medium size: with wings 90.5—97, more commonly 93—96 mm long, and bill about 13—15 mm from forehead-feathering, about 12—14 mm from fore end of nostrils and 16.5—18.5 from the skull (dimensions of 26 specimens in St.-Pet. Ac. Mus., and two dozens in my own collection)[5]). Up-

5) Some 20 specimens of southern Livonia, Wolmar distr., in baron H. V. Loudon's coll., measured by me after the above went to print, have: wing 90—94 mm., in single specimens respectively 89 and 95 mm.; bill from nostrils 12.6—13.5, in one spec. 14 mm. In Central Russia 90.5 mm. seems to form minimum for length of wing.

per parts are less white, than in forms previously treated, regularly and very distinctly, though not very broadly barred transversely with black. Under parts have a decidedly buffy-brownish though pale colouring, with dark streakes not only on crissum but also on sides of breast. Tail-feathers on the whole rather broadly and boldly barred with black.

As I mentionned, St.-Petersburg Museum is very poor in West-European specimens, not a single one of this form being at hand. But I had a male specimen from Middle Sweden (Upland) in my own collection, and find it quite identical with specimens from Livonia and Central Russia, therefore I treat these last here as typical *X. minor* (L).

But I must add, that „terra typica" of this form must be considered Southernmost Sweden, as Linné in his „Systema Naturae" gives as first quotation his own „Fauna Suecica", and there (Fn. Suec., 1746, p. 29, № 83) the only locality given is „in Scania". Therefore, if birds of Southernmost Sweden are in fact as dark, as is the male figure in Dresser's splendid work (Pl. 282), and as heavily streaked and barred,—then the name „*Xylocopus minor minor*" will to be leaved for these birds of S. Sweden, then for Russian birds and those of Middle and Northern Scandinavia we will have the name „*Xylocopus minor borealis* (Sundev.)" (fide Stejneger B. U. S. Nat. Mus. № 23). But birds of Central Europe will rest as they are, being distinguishable from Swedish birds not only by colouring, but by smaller size also. But this field I must leave for other workers, more rich in W. European specimens.

The present form inhabits Scandinavia, northern parts of Germany, and European Russia including Northern Dvina and Volga (but not upper Kama) bassins. Among 26 specimens of St.-Petersb. Museum an old male from Olonetz gov. by Günther and an old male from Bugulminsk distr., Samara gov., 12th Nov. 1897, by Karamsin—are not typical (former unstreaked below, last very pale below and with much white on back). A pair, ♂♀, young birds of Moskwa distr. and gov., 10th June 1890, by Lorenz—are very pale, much like young of Siberian birds. I may add, that good series from middle Volga (Simbirsk gov.) in my own collection prove to be somewhat intermediate: some specimens paler below, some quite unstreaked. But they are of course quite distinguishable from X. *m. kamtchatkensis* and I am not sure of *always* distinguishing them from more western birds. Birds, that I shot in

summer near Archangelsk are, on the other hand, quite typical „*minor*".

Among large (21 spec.) series of Ural birds one specimen, ♂, 6 March 1883, Orenburg, by Zarudny, is not „*kamchatkensis*" but „*minor*", though sligthly paler below, than average „*minor*".

X. m. minor (L.) presents a remarkable instance of interrupted distribution. In West-Siberia it is nowhere met with, from lower Ob and Yenesey in the north to Dzungaria, Altai and even Syr-Daria in the south. But birds of Sayan Mts are again identical with typical European form, as stated lately by Dr. Sushkin (ut supra), who is not a lumper. Birds of Dauria are also identified with typical *X. minor minor* (L.) by Taczanowski (ut supra), but here I must retain some doubts, as Taczanowski had only one pair of Daurian birds, and they had — as he states — the tail not so heavily barred, as in typical birds. Pallas mentions twice (l. c., p.p. 414, 415), that Daurian specimens of his *Picus pipra* are smaller, than those from Ural and from European Russia,—and this unrivalled Genius never made his statements without due grounds. Therefore status of Daurian Lesser Pied Woodpecker must be left for further investigation.

In eastern parts of the Asiatic Continent again *X. minor minor* (L.) is absent—from Anadyr in the north to the confines of Korea in the south. Birds of Yezo evidently do not belong here: though Hargitt (l. s., p. 254) names Yezo birds „*Dendrocopus minor* (L.)"—he himself adds that they are „not typical".

But on Sakhalien again *X. minor minor* (L.) is met with. Among six specimens (unfortunately without dates and localities) from Sakhalien (by dr. Suprunenko) one was *X. m. amurensis*, but other five are in all respects positively undistinguishable from birds of Livonia and Central Russia. Their wings measure 92—95 mm. long.

6. **Xylocopus minor minutillus** nov. subsp.

Picus minor Przevalski. Пут. Уссур., Append. p. 52, 1870; Taczanowski. F. Orn. Sib. Or., p. 703, 1893 (pt.), (nec Linn.).

Xylocopus minor minutillus — *X. minori* typico simillimus, sed paullulo minor—alis 89—93, rarissime 95 millim. longis,—subtus strigis lateralibus latioribus, caudaque fasciis nigris latioribus; partem meridionalem terrae Ussuriensis inhabitans.

I examined ten specimens—6 males and 4 females—collected by Mr. Jankowski during every winter month, from. 14th Nov. to 16th March, in 1884—1887, at Sidemi, in southernmost part of Ussuri-land. These birds are very much like typical *X. minor*, but white parts of rectrices are more broadly and regularly barred with black, dark streakes on sides of the breast are also coarser, and they are smaller in size, having wings 89—93 mm.—and only in one specimen (♂ 14th Dec. 1884) out of ten 95 mm. long (six other birds measured by Taczanowski had also wings 90—93 mm. long). As compared with *X. m. hortorum* (Brehm) from Central Europe, *X. m. minutillus* is much paler on lower surface of the body.

On the range of this form I cannot say much. From Korea Lesser Pied Woodpeckers are altogether unknown, but as they seem to be common at Sidemi they must visit northern Korea also. Does a pair of „*Picus minor*" described by Taczanowski (l. c.) from lower Ussuri (48° N.) belong to this form—I cannot decide positively, but it seems very probable.

The type specimens in St.-Petersb. Mus. are:

♂, 14 Nov. 1887; ♂, 4 Jan. 1885; ♂, 6 Dec. 1884; ♂, 4 Mar. 1884; ♂, 16 Mar. 1886; ♀, 30 Jan. 1884; ♀, 16 Mar. 1886; ♀, 2 Febr. 1886; ♀ (labelled ♂), 22 Dec. 1884; all from Sidemi by Jankowski.

7. **Xylocopus minor hortorum** (Brehm).

Picus minor Naumann. Nat. Vög. Deutschl., V, p. 334, 1826; Dresser. Hist. B. Eur., V, p. 53, Pl. 282 (upper figure), 1872 (pt., nec Linn.).
Picus hortorum Brehm. Vög. Deutschl., p. 193, 1831.
Picus striolatus Macgillivray. Br. Bird., III, p. 86, 1840.
? *Picus ledouci* Malherbe. Faun. Orn. Algér., p. 22, 1855 (Algeria).
? *Dendrocopus minor comminutus* Hartert. Brit. Bird., v. I, № 7, p. 221, 1907 (England).

Birds of Central, Western and Southern Europe are smaller and somewhat darker, than typical swedish specimens. Unfortunately my material is much too scanty. I have a male from Austria (Salzburg) in my own collection (wing, 88 mm), and one female from Velika, Montenegro, in St.-Pet. Zool. Mus. (wing 91.5 mm)[6]). Naumann, Finsch, Dresser — also give for Central

6) Females always average larger. Two ♂♂ from Rumania, 17-th Febr. and 14-th March 1901, by Erlanger, in b. H. V. Loudon's coll., have wings 85—88 mm., bills from nostrils 12.8—13 mm. They *seem* to have traces of dark post-auricular band, but this character is not a certain one. They differ from *X. m. colchicus* in being just paler and having longer bills.

European specimens length of wing about 88—89 mm, for English birds DRESSER gives 85 — 87.5 mm, and HARTERT (18 males and few females)=85.5—90 mm. For Italy ARRIGONI DEGLI ODDI („Manuale di Orn. Ital.“ p. 115, 1904) gives wing 85 mm, and for Spain and Algeria DRESSER gives 82.5—84 mm and MALHERBE for Algeria — 87 mm. Therefore length of wing is in *X. m. hortorum* about 82.5 — 91.5 mm., usualy about 85—90 mm., as against 89 — 97, usualy 92—96 mm., of *X. m. minor*, — and the colouring is darker. Between my Salzburg and Montenegro specimens I cannot find any difference in colouring.

Having seen no specimens, I cannot be sure, that *P. ledouci* and *D. comminutus* are simply synonyms of *X. m. hortorum.* Indeed according to figures of Algerian birds in DRESSER's work and MALHERBE's Monograph one can presume, that these birds have dark transverse bands of the back broader, than even C. European birds.

As to *D. m. comminutus* of England—its author states only, that British specimens are smaller and somewhat darker, than Swedish ones, a feature known long ago to GOULD, DRESSER (l. c.), SEEBOHM (Hist. Brit. B., II, p. 359, 1884; Bird. Japan. Emp., p. 155, 1890), and shared by all Central-and South-European specimens; therefore the validity of the British form could be established only on comparison with these C. and S. European birds, as nearest allies. Anyhow, the description published does not point differences between British bird and *X. m. hortorum*, and therefore I must leave it here till further information.

South-eastern limit of this form is yet to be traced: HARGITT quotes Greek birds under *D. danfordi* („Cat.“ etc., p. 257), but DRESSER („H. B. Eur.“ IX p. 259, 1895) finds them to be referable to „*Picus minor*“ (lege *X. m. hortorum*“).

8. **Xylocopus minor morgani** (ZARUD. et LOUD.).

Dendrocopus danfordi WITHERBY. Bull. Br. Orn. Cl., XIII, p. 23, 1902 (nec HARGITT).

Dendrocopus minor morgani ZARUDNY et LOUDON. Orn. Jahrb., XV, p. 227, 1904.

This bird was found by Mr. WITHERBY in oak forests of S. W. Persia (♂, 30 March, Sisakht in Farsistan), and by N. A. ZARUDNY in the valley of riv. Shalil, in the land of Bakhtiara, S. W. Persia (one ♂) on 23 Dec. 1903

It is said to differ from *X. m. danfordi* in having the breast paler, only slightly darker, than in *X. m. minor*, in the broken character of the black line behind ear-coverts, and in that this line does not join the occiput. It seems to be somewhat larger (wing of ZARUDNY's specimen 93 mm.), and especially with much longer bill: 19—19.2 mm. from the forehead.

9. **Xylocopus minor colchicus** nov. subsp.

Picus minor BOGDANOW. Пт. Кавк., p. 123, 1879 (nec LINN.).
Picus danfordi DRESSER. H. B. Eur., IX, p. 259, 1895 (pt.) (N. Caucasus).
Picus minor quadrifasciatus MENZBIER. Пт. Росс., II, p. 362, 1895 (pt.).

Xylocopus minor colchicus—*X. m. hortorum* similis magnitudine coloribusque, alis 84—90 millim. longis, sed regione parotica in partem posteriorem fascia nigra interrupta marginata; a *X. m. morgani* rostro breviore — a cranio circa 16 millim. longo—valde differt; Caucasum septentrionalem et Transcaucasiam, parte meridionali-orientali exclusa, inhabitans.

Caucasian bird is very much like *X. m. hortorum*—perhaps just a trifle more richly coloured on under side, than Salzburg specimen, and certainly with somewhat darker forehead, but it does not show the least trace of reduction of the white on back and tail; it is of the size of the last named form, having wing (in 7 specimens) about 84—90 mm. long, and it is distinguishable by evident traces of a black vertical band behind ear-coverts. This band is indistinct and broken as in *X. m. morgani*, and not uninterruptedly joining occiput as it does in *X. m. danfordi*, and from the former *X. m. colchicus* is easily distinguishable by much shorter bill: about 16 mm. from the skull, 11.5—12.5 mm. from front end of nostrils, and about 12.5—13 mm. from feathering of the forehead.

X. m. colchicus inhabits Northern Caucasus—both Black sea (riv. Kuban) and Caspian bassins (riv. Kuma) — as well as Transcaucasia, also both bassins: Sukhum district (first noticed by NORDMANN in the thirties, in DEMIDOFF's „Voyages", III, p. 210), Borjom in Upper Kura bassin (about 41⅚° N., 43° E., by RADDE), Tiflis (by SATUNIN „Матер. Пт. Кавк." p. 73, 1907) and Lagodekhi (Alazan bass., about 41⅚° N., 46,° E., by MLOKOSIEWICZ).

I had following specimens:

♂ and ♀, autumn 1904, Psif on Lower Kuban, near Krymska stat., by PLESKE.

♀, 12 Febr. 1887, Kisslovodsk, upper Kuma bass., by Doronoff.
♂ juv., 19 Aug. 1905, Lata, Sukhum distr., by Kalishewski.
♀, July 1892, v. Dergi, Kutais governm.
♂ and ♀, 12 and 14 Sept. 1906, Psif on Lower Kuban, by Th. D. Pleske.

The last pair in my own collection, others in St.-Petersb. Acad. Museum.

In this last Museum there is one more specimen, a female from Eversmann's collection, labelled 3 Octob. 1831, Kazan. It is very much like Caucasian bird, but much larger, wing 94 mm. long, as in average *X. m. minor* (L.). As Lesser Pied Woodpeckers are to some extent wandering birds, and are much more adepts of river-jungles („plavniá" and „uréma"), than other Woodpeckers, — I think it was possible for some *X. m. colchicus* to travel through delta's of Kuma and Volga and up this last river, and to produce such a hybrid here.

10. **Xylocopus minor danfordi** (Hargitt).

Picus minor Danford. Ibis, 1877, p. 264 (nec Linn.).
Picus danfordi Hargitt. Ibis, 1883, p. 172; Dresser. H. B. Eur., IX, p. 259 (pt., Caucas. spec. excl.) and Pl. 689, fig. 2, 1895.
Dendrocopus danfordi Hargitt. Cat. B. Br. M., XVIII, p. 256, 1890.

I have no personal knowledge of this bird, but from description and figure in Dresser's capital work it seems that *X. m. danfordi* is a small dark coloured bird (wings about 84—86.5, bill from forehead — evidently from the skull — 15—16 mm. long), rather darker below, than *X. m. hortorum*, and readily distinguishable from all other congeners—even from *X. m. colchicus* and *X. m. morgani*—by having the black uninterrupted stripe passing quite round the posterior portion of ear-coverts and joining the occiput.

This bird was described from Taurus Mts. in Asia Minor. In. S. W. Persia and Transcaucasia it is replaced by other forms. Hargitt states that its range extends into Turkey and Greece, but Dresser does not partake this opinion.

11. **Xylocopus minor quadrifasciatus** (Radde).

Picus minor var. *quadrifasciatus* Radde. Orn. Cauc., p. 248 (of the Russ. edit.), Pl. XIX, fig. 5, 1884.
Dendrocopus quadrifasciatus Hargitt. Cat. B. Br. M., XVIII, p. 256, 1890.
Dendrocopus minor: Dresser „Man. Pal. B.", p. 444, 1902 (pt.).
? *Picus danfordi* Satunin. Матер. Пт. Кавк., p. 73, 1907 (pt.: Talysh; nec Hargitt).

It is not to be wondered at, that in such plastic a group, as Pied Woodpeckers, the form inhabiting south-westernmost part of Transcaucasia (Talysh) is different from that of the rest of Transcaucasia and Caucasus. As will be seen from the following table—this is the case in several other groups:

Forms of Talysh.	Forms of the rest of Transcaucasia.
Dendrocopus poelzami (Bogd.).	*D. tenuirostris* Buturl.
Garrulus caspius Seeb.	*G. krynickii* Kalen.
Acanthis bella (Hemp. et Ehr.).	*A. cannabina* (L.).
Sitta rubiginosa Zarud.	*S. caucasica* Rchw.
Cyanistes persicus (Blanf.).	*C. caeruleus* (L.) (? var.).
Periparus phaeonotus (Blanf.).	*P. michalovskii* (Bogd.).
Acredula tephronota (Günth.).	*A. major* Radde.

X. m. quadrifasciatus is a small bird, wings (in 8 specimens known) 82—89 mm long, about as in *X. m. hortorum*, *X. m. colchicus* and *X. m. danfordi*. From the two former Talysh bird differs in being decidedly more intensively buffy-brownish on under parts, with somewhat more buffy tinge, and from two last ones—in having no traces of dark stripe behind ear-coverts. And further *X. m. quadrifasciatus* differs from all other congeners in having no or nearly no white on middle secondary coverts, thus on the closed wing from ends of secondaries to the bend of the wing only four white bands are present.

This character is sometimes (though evidently quite exceptionally) slightly variable in European birds, as Mr. Dresser mentions, therefore Talysh bird is not entitled to full specific range, but it certainly is among the best differentiated subspecies of the group.

Radde described the bird from six specimens obtained in January near Lenkoran. Dresser does not state the date of his specimen. And the only one I examined (in St.-Petersb. Ac. Mus.) is a ♂ dated 19 January 1887, also from Lenkoran, through Th. C. Lorenz. Of course these birds are everywhere much easier to procure in winter, but it is also just possible, that they do not nest on lowlands and retire from Talysh lowlands in summer to neighbouring Talysh Mts. Therefore I cannot be quite certain, that „*Picus danfordi*" collected by K. A. Satunin (ut supra) near Lenkoran (♂ 24 Apr. 1897, vil. Archevan; ♂ 27 Apr. 1898, vil. Butassar) belong actually not to *X. m. colchicus*, but to *X. m. quadrifasciatus*, though this last case is more probable.

It is a matter of regret, that Mr. SATUNIN's birds were not indentified by a competent ornithologist — he himself being an excellent mammologist, but confessedly not an expert in ornithology.

As all these forms of Lesser Pied Woodpeckers are in most instances not very sharply differentiated, it becomes of importance to give a table for identification—at least for adult birds.

FORMS OF *XYLOCOPUS MINOR* (adult birds):

1 (20). Middle secondary coverts much variegated with white so that on closed wing from tips of secondaries to the bend of wing five complete white transverse bands are produced ..... see 2.

2 (9). Underparts snowy-white or with slightest brownish tinge; white on back much developed, with no or nearly wanting black bars; white parts of tail-feathers very narrowly barred black ..... see 3.

3 (4). Bill long, 14.5—15.5 mm. from fore end of nostrils; outermost pair of rectrices with single dark transverse bar or with slight indication of the second; second pair of rectrices with spotless outer web; back unbarred; (wing 94 — 98 mm.; below snowy white without any striations even on sides of breast or on crissum; Kamchatka, Anadyr)... ..... **immaculatus** (STEJN.).

4 (3). Bill short, 12—14 mm. from nostrils,—if up to 14.5 mm. then underparts somewhat striated or brownish tinged; outer pair of tail-feathers with more or less distinct transverse dark second bar; second pair of rectrices with a transverse dark bar on outer web; back somewhat barred..... see 5.

5 (8). Small, wing 93 — 96, occasionally 91—97 mm. long (exceptionally 98 mm.) ..... see 6.

6 (7). Underparts — crissum excepted — unstreaked, very rarely with very narrow dark shaft-streakes on sides; forehead whit ish; underparts usualy without brownish tinge; (wing 91—97 mm., usualy 93—95 mm. in western specimens

and 93—98, usualy 94—97 mm. in birds of Altai, Yenisey and eastwards; from Pechora bass. and plains adjoining Ural Mts in the west east to Okhotsk sea, south to the mouths of Ural riv., lower Syr-Daria, Altai Mts at 49° N., southern end of Baikal and Udsk near south-western shore of Okhotsk sea; not in Dzungaria, Sayan Mts. nor Dauria or lower Amur) ..... **kamtchatkensis** (Malh.).

7 (6). Underparts heavily streaked, forehead darker, sides and breast very slightly soiled brownish; (wings 92—95.5 mm.; lower Amur with Bureia Mts. and—accidentally? — on Sakhalien) ..... **amurensis** nov. subsp.

8 (5). Large, wing 98—101, rarely 96 mm. long; (bill 13—14.5 mm. from nostrils; underside usualy slightly tinged brownish and with indication of dark striations on sides of breast; forehead brownish; Northern Mongolia; Kobdo; Dzungaria) ..... **mongolicus** nov. subsp.

9 (2). Underparts decidedly buffy-brownish tinged and more or less streaked on sides of breast and under tail-coverts; white of the back less developed and more or less distinctly and regularly barred dark; white parts of rectrices usualy more or less broadly and regularly barred see 10.

10 (19). Black transversal stripe behind car-coverts wholely absent or interrupted and indistinct ..... see 11.

11 (16). Postauricular transversal stripe quite absent, though malar stripe sometimes broadens itself behind ear-coverts, however without sending a long offset upwards; bill mostly more than 12½ mm., but rarely up to 14 mm. from nostrils ..... see 12.

12 (15). Brownish tinge of underparts lighter; dark trausversal bands on back narrow; wing 89—97 mm..... see 13.

13 (14). Striations of sides and dark bands of tail-feathers narrower; wings 92 — 97, rarely down to 90.5 mm. long [6]): (Scandinavia; Northern Germany; European Russia east to Northern Dvina and middle Kama and Volga; Sakhalien; ? Sayan Mts.; ?? Dauria) ..... **minor** (L.).

14 (13). Striations of sides and dark bands of tail-feathers broader;

---

6) In Central Russia (Sura valley), but in Baltic Provinces 90—94, occasionly down to 89 mm

wing 89—93, rarely 95 mm. long; (southern parts of Ussuri-land)..... **minutillus** nov. subsp.

15 (12). Brownish tinge of underparts darker; dark back-bands broader; wings 82.5—91.5, usualy 85—90 mm. long; (Great Britain, with wings about 85—90 mm.— „*comminutus*" of Hartert; Central and South-Eastern Europe, —? including Greece, — with wings about 85—91.5 mm.; Algeria and Southern Europe, with wings about 82.5—87 mm.,— „*ledouci*" of Malherbe)..... **hortorum** (Brehm).

16 (11). Postauricular stripe broken and never quite joining malar stripe with occiput, often indistinct, but present, see 17.

17 (18). Bill short, about 16 mm. long from the skull, or 11.5—12.5 mm. from nostrils; wing 84—90 mm. (underparts heavily streaked and just a shade darker brownish than in *hortorum*; N. Caucasus and Trancaucasia, not in Talysh) ..... **colchicus** nov. subsp.

18 (17). Bill long, about 19 mm from the skull; wings about 93 mm. long; (S. W. Persia)..... **morgani** (Zarudn. et Loud.)

19 (10). Distinct black stripe connects malar stripe with occiput behind ear-coverts; (underparts distinctly darker and more heavily streaked than in *hortorum*, *colchicus* or *morgani*; wings about 84—87 mm; bill from skull about 15—16.5 mm.; Asia Minor; ? partly Greece) **danfordi** (Hargitt).

20 (1). Middle secondary coverts with no or little white so that on closed wing from tips of secondaries up to the bend of wing only four well developed transverse white bands are present; (wing 82—89 mm; bill from skull 15—17 mm; postauricular dark stripe quite absent; underparts heavily streaked, decidedly darker and somewhat brighter buffy-tinged, than in *hortorum*, *colchicus* or *morgani*; Talysh) .... **quadrifasciatus** (Radde).

Wesenberg; Esthonia, Russia. 1907 Dec. 31th.

О черноморскомъ лососѣ (Salmo salar labrax Pall.).

Л. С. Берга.

[L. S. Berg. Sur le saumon de la mer Noire (Salmo salar labrax Pall.)].

(Представлено 19 марта 1908 г.).

О нахожденіи въ Черномъ морѣ лососевыхъ имѣется цѣлый рядъ указаній, но описаній, кромѣ Палласа, никто не далъ, такъ какъ экземпляры черноморскихъ лососевыхъ чрезвычайно рѣдки въ музеяхъ,—если вообще гдѣ-либо имѣются. Желая разобраться въ этомъ вопросѣ, я обратился къ завѣдующему Севастопольской Біологической Станціей С. А. Зернову съ просьбой прислать Зоолог. Музею Акад. Наукъ лососей, ловимыхъ въ морѣ у Севастополя. С. А. Зерновъ любезно исполнилъ мою просьбу, за что пользуюсь случаемъ принести ему здѣсь искреннюю благодарность.

Pallas (Zoographia rosso-asiat., III, 1811, p. 342—348) приводитъ для Чернаго моря слѣдующіе виды лососевыхъ [1]):

1) *Salmo nobilis* Pall. (= *S. salar* L.): „e ponto in Danubium maxime, hybernis mensibus, adscendit".

---

1) Въ нижеслѣдующемъ мы касаемся лишь проходныхъ лососевыхъ. Кромѣ нихъ по всѣмъ берегамъ Чернаго моря водится форель (*Salmo fario* L.), указанная еще Палласомъ для Крыма. Литературныя указанія относительно крымской форели см.: А. М. Никольскій. Позвоночныя животныя Крыма. Зап. И. Акад. Наукъ, LXVIII, прилож. № 4, 1891, стр. 439.

2) *Salmo labrax* Pall.: „S. corpore argenteo immaculato, rostro conico aequali, cauda subaequali, pinna ani 9-radiata, dorsali punctata.—Neograecis in Tauria *lawraki.* — Occiditur saepe jaculis in ostio portus Sevastopolitani, unde in rivum Bijukosen frequenter adscendit et passim circa Chersonesum heracleoticum et ad Otschakof in brevibus et vadosis jaculis vel retibus capitur. Carne rubicunda deliciosus piscis. — Subulnaris. Corpus forma fere Farionis, albo-argenteum, immaculatum, dorso fuscescente".

3) *Salmo trutta* L. Этотъ видъ, свойственный всѣмъ сѣвернымъ рѣкамъ Европы, Палласъ по недоразумѣнію (очевидно, корректурному [2]) указываетъ лишь для Крыма. Описаніе сдѣлано, очевидно, по крымскимъ экз.: „S. corpore punctis nigris rubrisque subocellatis, pinna dorsali nigro punctata, 11-radiata, maxilla superiore longiore, cauda aequali.—Tataris *tschubar-balyk*, *ala-balyk* (= variegatus piscis). — Ad litus meridionale Chersonesi Tauricae non raro capitur, et in torrentes montanos ejus orae aestate quondoque intrat, mihi aliquoties adlatus Soldajae mense Julio. Carne rubro. — Longitudo trium fere dodrantum. Color in ventre argenteus, hinc inde puncto nigro, vel rubro in vicina laterum maculosorum; maculae in dorso crebrae nigrae, versus latera aliquae centro ruberrimo ocellatae, aliae rubrae nigris interspersae; opercula branchiarum maculis aliquot magnis nigris".

Присланные мнѣ изъ Севастополя лососи вполнѣ подходятъ къ описанію *Salmo labrax* Pall. Изъ нижеслѣдующаго видно, что они лишь весьма ничтожными признаками отличаются отъ атлантическаго лосося *S. salar* L., почему я и предлагаю называть ихъ *S. salar labrax* Pall.

По всѣмъ вѣроятіямъ, экземпляры лосося, которые по Палласу входятъ въ Дунай и которые онъ, какъ и балтійскіе и ледовитоокеанскіе, обозначаетъ подъ именемъ *S. nobilis* Pall. (= *S. salar* L.), относятся къ той же формѣ *S. salar labrax.* Такъ какъ, кромѣ приведеннаго сейчасъ указанія Палласа, мнѣ неизвѣстно было никакихъ другихъ данныхъ о захожденіи въ Дунай лососевыхъ изъ Чернаго моря, то я обратился къ Dr. Gr. Antipa въ Бухарестѣ съ просьбой сообщить мнѣ, не имѣется ли у него свѣдѣній по этому вопросу. Письмомъ отъ

---

2) Въ синонимахъ приводятся латышское и эстонское названія.

9 сего марта Dr. Antipa весьма любезно увѣдомилъ меня [3]), что имъ въ теченіе послѣднихъ 8 лѣтъ было добыто въ морѣ передъ устьями Дуная около 10 экземпляровъ одного изъ видовъ р. *Salmo*; они имѣютъ въ длину 25—35 см. и попадаются весной вмѣстѣ съ сельдью; въ самомъ Дунаѣ Dr. Antipa встрѣтилъ эту рыбу только одинъ разъ, и именно близъ Тульчи, т. е. еще въ дельтѣ.

Что касается до *S. trutta*, которую Палласъ также приводитъ для Чернаго моря, то относительно нахожденія этого вида здѣсь затруднительно сказать что-нибудь опредѣленное. Подробности будутъ приведены далѣе.

Salmo salar labrax Pall. Черноморскій лосось.

? *Salmo nobilis* Pallas (ex parte). Zoogr. ross.-as., III, 1811, p. 342 (Danubius).

Salmo labrax Pallas. Zoogr. ross.-as., III, 1811, p. 346 (Sewastopol, Bijukose-Fl., Cherson, Otschakow („*lawraki*“). — Nordmann. Faune pontique, 1840, p. 517 (pris sur différents points des côtes de la Crimée, à l'embouchure du Bug, et quelquefois aux environs d'Odessa).

Salmo salar Nordmann (ex parte, non L.), l. c., p. 515 („on le prend quoique jamais en grande quantité, dans la mer Noire aussi bien que dans la plurat des rivières qui s'y jettent“).

Salmo spurius Nordmann, l. c., p. 516 (Don; „une seule fois“).

? „*Salmon*“ Abbott. Proc. Zool. Soc. London, III, 1835, p. 91 (Trebizond).

Salmo salar Czernay. Bull. Soc. Natur. Moscou, 1850, № 1, p. 629, 632 (Don, oberhalb Pawlowsk), („семга“).

Salmo sp. Tchihatcheff. Asie mineure. II, 1856, p. 803 („un salmonoïde, que les Grecs appellent *Lavraki* et les Arabes *Brak,* est très-abondant tout le long du littoral de la Cilicie“).

? *Salmo* sp. Kessler. Bull. Soc. Natur. Moscou, 1856, № 2, p. 384 (Dniepr bei Krementschug).

Salmo salar? Кесслеръ (Kessler). Путеш. по сѣв. берегу Чернаго м. и въ Крымъ въ 1858 г. Кіевъ, 1860, стр. 88 (Otschakow: „семга попадается довольно рѣдко, не каждый годъ; бываетъ вѣсомъ до 8 фун.“); стр. 148 (Tarchankut: „заблуждается сюда иногда небольшими табунами“); стр. 174 (Sewastopol: „всѣ рыбаки намъ разсказывали, что лососи ловятся иногда изобильно въ Севастопольск. заливѣ, преимущественно въ позднюю осень, и бываютъ вѣсомъ болѣе пуда“).

Salmo labrax Günther. Catal. fish., VI, 1866, p. 113 (sec. Pallas).

---

3) За что пользуюсь случаемъ и здѣсь принести д-ру Antipa мою благодарность.

? *Salmo* sp. („лосось") Арнольдъ (Arnold). Вѣст. Рыбопр., XI, 1896, стр. 77 an der Rion-Mündung).

Мѣстн. назв.: русскіе *лосось;* греки *лавраки* (по Палласу) [4]), *соломòсъ* (по сообщенію С. А. Зернова) [5]).

13967. Sewastopol (in mari). S. Sernow, 1907, II (2 ex.) („лосось").
14417. Krym, ad ost. flum. Katscha, S. Sernow, 1908, III (6 ex.)[6]).

D IV 9—10, *A* III 8, rad. bran. 10—12, spin. bran. (16) 17—19, vulgo 18—18.

Speciei *S. salar* simillimus, sed differt squamis minoribus: in linea transversali-obliqua inter finem pinnae adiposae et lineam lateralem 18 (19) (in *salar* 11 — 15), oculis majoribus: 13.6 — 14.7% longit. capitis in spec. majoribus (in *salar* ejusdem longitudinis 8.3 — 11.1%). Anadromus. Mare nigrum; Cilicia.

Maxillare заходитъ за задній край глаза. На тѣлѣ рѣдкія черныя *x*-образныя пятна; сравнительно больше ихъ выше боковой линіи (но есть и ниже, но преимущественно въ передней части тѣла; у меньшаго экземпляра № 13967 на тѣлѣ почти совсѣмъ нѣтъ пятенъ) [7]). На бокахъ головы рѣдкія черныя круглыя пятна (3—6). Спинной плав. съ рядами черныхъ пятнышекъ. Спин. и груд. плав. на концахъ черные. Брюш. пл. сѣрые, передняя часть подхв. — также. Хвост. пл. очень слабо выемчатый, на концѣ черный, спереди съ рядами черныхъ пятнышекъ. На рукояткѣ сошника зубы въ одинъ рядъ. Чешуй въ поперечномъ ряду отъ конца жирового плавника до боковой линіи (считая съ чешуей боковой линіи) 18, рѣже 19.

Если опредѣлять этотъ видъ по таблицамъ для опредѣленія р. *Salmo*, данныхъ Смиттомъ (Salm., p. 162), то мы придемъ къ *S. salar*. Необходимо, однако, замѣтить, что въ опредѣлительную таблицу Смиттомъ введены не *крайнія* отклоненія признаковъ (выраженныя въ цифровыхъ данныхъ), а *среднія величины*, очень удобныя для характеристики вида, но совершенно непригодныя для цѣлей опредѣленія. Въ самомъ дѣлѣ, длина maxillare (*h*) у *S. trutta* въ среднемъ 39.3% длины головы (*b*), а у *S. salar* 35.3%, но крайнія величины для *S. trutta* 37.5—43.9, а у

---

4) По сообщенію С. Н. Алфераки въ 70-хъ годахъ въ Таганрогъ привозили изъ Крыма лосося подъ названіемъ *лавраки*, такъ что быть можетъ это названіе въ употребленіи еще нынѣ.

5) Можетъ быть *саломòсъ* (испорченное *Salmo*)?

6) Изъ нихъ экз. № 4 и 5 возвращены Музею Севаст. Біол. Стан.

7) Такіе экземпляры, вѣроятно, подали Палласу поводъ написать въ діагнозѣ „corpore immaculato".

S. salar 30.8—39.2% [8]) (въ обоихъ случаяхъ у экземпляровъ длиной не менѣе 450 мм.,—такъ наз. „lax“); между тѣмъ къ опредѣлительной таблицѣ Smitt обозначаетъ экземпляры съ $^h/_b < 37\%$ какъ *S. salar*, а съ $^h/_b > 37\%$ какъ *S. trutta*, что, очевидно, является неправильнымъ. Изслѣдователи, изучавшіе русскихъ лососевыхъ, не обратили вниманія на это обстоятельство.

Въ приложенной къ этой работѣ таблицѣ (стр. 264—266) я сопоставилъ максимальныя и минимальныя % измѣренія для взрослыхъ (отъ 450 мм. длины) *S. salar* и *S. trutta* по даннымъ Smitt'a (p. 58—80).

Изъ указанныхъ Смиттомъ признаковъ для различенія *salar* и *trutta* рѣшающими являются: 1) большая высота *A* и меньшая длина хвостового стебля у *trutta* по сравненію съ *salar*, такъ что у *trutta* всегда $x > y$, а у *salar* $x < y$, 2) окраска: у *trutta* темныхъ пятенъ много и ниже боковой линіи; у *salar* темныхъ пятенъ мало, а ниже боковой линіи, особенно за спиннымъ плавникомъ почти, не бываетъ.

Въ недавнее время вопросомъ о различіяхъ *trutta* и *salar* занимался K. Dahl [9]). Онъ указалъ, что описанные Смиттомъ въ его работѣ о *Salmonidae* весьма немногочисленные экземпляры „*S. salar*“ въ возрастѣ отъ 16 см. до 45 см. длиной есть на самомъ дѣлѣ не лососи (*S. salar*), которые вообще этихъ размѣровъ не ловятся въ рѣкахъ Швеціи и Норвегіи и у береговъ этихъ странъ, а по всей вѣроятности такъ наз. реликтовыя прѣсноводныя формы, водящіяся въ большихъ озерахъ Швеціи и представляющія собою смѣшеніе признаковъ *salar* и *trutta* [10]). Вслѣдствіе этого, мною заимствованы изъ работы Smitt'a данныя только относительно взрослыхъ лососей и тайменей (въ стадіи такъ наз. *lax*, т. е. отъ 450 мм. длиной).

Вмѣстѣ съ тѣмъ небезинтересно отмѣтить, что крымскій лосось встрѣчается у Севастополя и въ стадіи, имѣющей въ длину 290—300 мм. (наши маленькіе экземпляры).

Въ противность Смитту, К. Даль считаетъ, и по моему мнѣнію вполнѣ справедливо, что *salar* и *trutta*, хотя и близкіе, но легко различимые во всѣхъ возрастахъ виды. Помимо окраски,

---

8) Smitt. Salmonider. Stockholm, 1886, p. 68.

9) Dahl, K. A study on trout and young salmon. Nyt Magaz. for Naturvidensk., XLII, Christ., 1904, pp. 221—338.

10) Dahl, p. 238 ff., 248.

Даль (l. c., p. 255 ff) указываетъ на слѣдующіе признаки, отличающіе эти два вида: тѣло у лосося болѣе веретенообразно, хвостовой стебель длиннѣе и ниже, хвостовой плавникъ болѣе вырѣзанъ, анальный плавникъ ниже и чешуя крупнѣе,—чѣмъ у *trutta*. Въ цифровыхъ данныхъ эти признаки выражаются слѣдующимъ образомъ:

salar: число чешуй въ поперечномъ ряду отъ конца жирового плавника до боковой линіи 11—15 (въ стадіи „lax" 12—15); отношеніе длины хвостового стебля, считая отъ конца *A* до первыхъ лучей *C*, къ высотѣ *A* $1.5 - 0.9$ (у „lax" $1.5 - 0.9$), отношеніе длины хвостового стебля къ наименьшей высотѣ тѣла $2.5 - 1.4$ (у „lax" $2.5 - 1.3$).

trutta: число чешуй 13 — 19 (въ стадіи „lax" 16 — 18), отношеніе длины хвост. стебля къ высотѣ *A* $0.9 - 0.7$ (у „lax" $0.9 - 0.7$), отношеніе длины хвост. стебля къ наимен. высотѣ тѣла $1.6 - 1.0$ (у „lax" 1.4).

Пользуясь этими данными и принимая во вниманіе размѣръ изслѣдуемаго экземпляра, всегда можно рѣшить вопросъ, имѣемъ ли мы дѣло съ *trutta* или *salar*. Если примѣнить эту таблицу къ опредѣленію крымскихъ лососей, то они во всемъ подойдутъ къ *salar*, кромѣ числа чешуй: у большихъ *S. salar* не бываетъ болѣе 15 чешуй, тогда какъ у крымскаго ихъ 18, что̀ представляетъ уклоненіе въ сторону *trutta*, у которой ихъ не менѣе 16. Считать на этомъ основаніи *labrax* за особый видъ было бы, по моему мнѣнію, преждевременно, при скудости имѣющагося по этому виду матеріала.

Затѣмъ нужно отмѣтить, что у крымскаго лосося хвостовой плав. менѣе вырѣзанъ, чѣмъ у соотвѣтственной длины *S. salar*.

Каспійскій лосось [11]) (*S. caspius* Kessl. или *S. salar caspius* Kessl.) по пластическимъ признакамъ весьма близокъ къ *S. salar*, но по чешуѣ [12]) приближается къ *S. trutta* и, слѣдовательно, чрезвычайно близокъ къ *S. labrax*, но окраска у него какъ у типичныхъ *trutta*.

---

11) О каспійскомъ лососѣ см. Кавраійскій, Ѳ. Лососевыя Кавказа, вып. 2, 1897, стр. 12. — Упомянутый авторъ обозначаетъ его какъ *S. trutta caspius*.

12) Судя по имѣющемуся у насъ большому экземпляру (№ 13257) длиной въ 640 мм. изъ Белиджи.

Въ Аральскомъ морѣ также есть свой лосось (*Salmo trutta aralensis* Berg); о немъ см. въ отдѣльной статьѣ въ этомъ же томѣ „Ежегодника“ (стр. 317).

Проходные представители р. *Salmo* считались до сихъ поръ отсутствующими въ Средиземномъ морѣ. Однако, мнѣ удалось найти несомнѣнное указаніе у Чихачева (цит. въ синонимикѣ на стр. 257), который приводитъ для береговъ Киликіи лосося подъ названіемъ *лавраки*, — почти несомнѣнно *S. trutta labrax* [13]). Въ западной части Средиземнаго моря эта форма, надо полагать, прежде также существовала, но нынѣ вымерла, хотя возможно и предположеніе, что въ восточную часть Средиземнаго моря „лавраки“ проникъ изъ Чернаго, послѣ прорыва Босфора.

Судя по нашимъ экземплярамъ, черноморскій лосось достигаетъ величины свыше полуметра. Образъ жизни этого лосося неизвѣстенъ. По сообщенію С. А. Зернова, ловится въ морѣ въ февралѣ, мартѣ, апрѣлѣ у Севастополя и у устья р. Качи—острогами (теперь, какъ и во времена Палласа).

Кромѣ того, судя по литературнымъ даннымъ, лавраки попадается по всѣмъ берегамъ Крыма, заходитъ въ Азовское море, откуда проникаетъ (или проникалъ въ 50-хъ годахъ XIX ст.) въ Донъ выше Павловска (Чернай), водится у Очакова, Одессы, вѣроятно по восточному и южному побережью Чернаго моря, а также у береговъ Киликіи (южн. берегъ М. Азіи). О вѣроятномъ нахожденіи у устьевъ Дуная см. выше, стр. 256.

Какъ выше уже было упомянуто, Палласъ приводитъ для береговъ Крыма кромѣ *S. labrax* еще *S. trutta*. Экземпляровъ этого послѣдняго вида изъ Чернаго моря никто послѣ Палласа не имѣлъ случая изслѣдовать, и какой другой проходной видъ, кромѣ описаннаго выше лосося, водится въ морскихъ водахъ Крыма, неизвѣстно. Ниже приводятся всѣ указанія о крымской *S. trutta*, какія я могъ найти въ литературѣ.

Если дѣйствительно, здѣсь водится *S. trutta* или близкій къ нему видъ, то по выше указаннымъ (стр. 260) признакамъ, не трудно будетъ удостовѣриться въ этомъ.

---

13) У береговъ Греціи нѣтъ проходныхъ лососевыхъ. Названіе *лавраки* носитъ тамъ совсѣмъ другая рыба: *Morone labrax* (L.) (= *Labrax lupus* C. V.) изъ сем. Serranidae (см. Hor. Hofman and D. S. Jordan. A catalogue of the fishes of Greece, with notes on the names now in use and those employed by classical authors. Proc. Acad. Nat. Scien. Philadel. 1892, p. 259).

Salmo trutta (pallasi Günth.)?

Salmo trutta (Габлицль) (ex parte?). Физическое описаніе Таврической обл. СПБ. 1785, f⁰, p. 180 („пеструшка", „ханская рыба"); (Hablizl). Physikalische Beschreibung der Taurischen Statthalterschaft. Hannover u. Osnabrück, 1789, 8⁰, p. 323 („fängt man in verschiedenen Flüssen, die aus den Bergen entspringen, vorzüglich häufig aber in dem grossen und kleinen Karassu und in dem Salgir. Dem äussern Ansehen nach, hat sie einige Aehnlichkeit mit der Forelle; sie unterscheidet sich aber von dieser durch ihre Grösse, denn nicht selten sind einige drey Viertel Arschinen lang. Der Kopf und die Seiten sind mit grossen, meistentheils schwarzen Flecken bezeichnet, und an einigen Stellen bemerkt man nur, wie bey der Forelle, rothe Puncte. Weil dieser Fisch äusserst wohlschmeckend ist, so hat er sich in Taurien den Nahmen „Chansfisch" erworben") [14].

Salmo trutta Pallas, l. c., p. 347 (Krim: Sewastopol, Sudak im Juli).— Nordmann. Faune pontique, 1840, p. 518 (Flüsse d. Krim, Ostküste d. Schwarzen Meeres).—Kessler. Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXII, part I, 1859, p. 544 („eine zweite grössere Forelle soll im Frühjahre aus dem Meere in die Flüsse und Gebirgsbäche der Krym hinaufsteigen"). — Кесслеръ (Kessler). Путеш. по сѣв. берегу Черн. м. и въ Крымъ въ 1858 г. Кіевъ, 1860, стр. 121 („говорятъ, что весною въ крымскихъ водахъ встрѣчается другая форель"), стр. 208 («морская форель» показывается въ позднюю осень и зимою, поднимается въ рѣчку Таракташъ"; bei Sudak).

Salmo trutta (pallasii) Günther. Cat. Fish., VI, 1866, p. 112 (sec. Pallas).

? *Salmo pallasii* Остроумовъ (Ostroumoff). Вѣст. Рыбопр., VII, 1892, стр. 270 („форель"; Tschernaja retschka bei Sewastopol); XI, 1896, стр. 294.

? *Salmo trutta?* Кавpайскій (Kawraisky). Лососевыя Кавказа, в. 2. Тифлисъ, 1897, стр. 1, 7, 41 (Batum).

Отрицать существованіе двухъ видовъ лососевыхъ въ Черномъ морѣ нельзя. Кесслеръ (Путеш. по сѣв. берегу Черн. моря 1858 г., стр. 148) сообщаетъ, что „лосось" (*S. salar*) и какая то другая сходная съ нимъ рыба (*S. labrax*?) заблуждаются въ Тарханкутъ иногда небольшими табунами". И. Н. Арнольдъ, описывая рыболовство въ устьѣ Ріона, говоритъ: „лосось ло-

---

14) Весьма сомнительно, чтобы въ Салгиръ могла попасть проходная рыба (изъ Сиваша!). Такъ какъ Габлицль не приводитъ въ своей работѣ форели (*S. fario*), которая, несомнѣнно, водится и въ Салгирѣ, то весьма возможно, что онъ подъ именемъ *S. trutta* смѣшалъ два вида: одинъ проходной („drey Viertel Arschinen lang") изъ Кара-су, а другой рѣчной — форелей изъ Карасу и Салгира.

вится исключительно въ морѣ [15]), начиная съ марта до конца апрѣля; бываютъ лососи до 1 пуд. 4 фун. вѣсомъ, и принадлежатъ они, повидимому, къ двумъ видамъ, у одного изъ которыхъ мясо красное, у другого болѣе свѣтлое". Однако, необходимо имѣть въ виду, что данныя эти основаны на словахъ рыбаковъ, всегда склонныхъ преувеличивать число промысловыхъ видовъ.

Присланные мнѣ С. А. Зерновымъ подъ именемъ форелей экземпляры изъ р. Карасу оказались, дѣйствительно форелями (*S. fario*): у нихъ зубы на задней части сошника явственно двурядные, а на челюстяхъ зубы крѣпкіе, гораздо крѣпче, чѣмъ у такой же величины *S. salar labrax*. Измѣренія одной изъ этихъ форелей см. въ таблицѣ.

---

15) Вѣстн. Рыбопром., XI, 1896, стр. 77; на стр. 74 въ той же статьѣ говорится, однако, что лосось изрѣдка ловится и въ рѣкѣ.

	№ 13967. Sewastopol. *S. salar labrax*		№ 14417. Sewastopol. *Salmo salar labrax.*						*S. fario.* Черная рѣчка. Крym.	*S. trutta* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'y.	*S. salar* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'y.
Длина всего тѣла (mm.) $(a+C)$. . . .	545	305	535	460	429	355	317	288	295	—	—
„ тѣла по Smitt'y (mm.) (a) . . .	528	298	520	442	412	343	306	273	283	> 450	> 450
„ тѣла до основанія C (mm.) (ad basin C).	495	280	489	417	391	324	290	258	265	—	—
Число жаберныхъ лучей (rad. branch. sin. et dex.)	12, 11	11, 12	13, 12	11, 11	11, 11	10, 10	10, 11	10, 10	11, 10	—	—
Число чешуй въ $^1/_{10}$ тѣла (a) впереди D $(Squ:a)$.	23	21	22	23	23	24	23	24	24	17—24	15—21
Число чешуй въ $^1/_{10}$ тѣла (a) позади A $(Squ:c)$	16	16	16	16	16	16	15	16	19	16—21	12—17
Число жаберн. тычинокъ на 1 дугѣ (Spb)	18, 18	19, 17	17, 19	18, 18	17, 16	19, 17	18, 18	18, 16	18, 17	13—18	17—22
Въ $^0/_0$ длины тѣла (a).											
Длина головы $(^b/_a)$	20.2	19.8	20.0	19.2	20.4	19.1	19.9	19.8	22.6	19.3—25.0	18.9—24.6
„ средней части головы $(^{b_2}/_a)$.	13.3	—	13.3	12.7	13.6	12.7	12.7	13.2	—	12.9—15.8	11.8—15.0
„ хвостового стебля $(^{y_1}/_a)$	19.6	19.6	19.6	21.7	20.1	21.3	20.2	21.6	17.7	—	—
Наибольшая высота тѣла $(^H/_a)$*) . . .	19.0	19.1	25.4	21.7	21.6	19.5	19.0	20.1	20.7	—	—
Наименьшая высота тѣла $(^{a^o}/_a)$. . . .	7.8	6.9	8.3	7.4	7.7	7.6	7.5	7.3	8.8	7.5—10.6	6.5—7.8
Антедорсальное разстояніе $(^m/_a)$ . . .	39.7	40.6	41.1	40.0	42.7	40.0	39.7	39.2	42.2	39.5—44.7	40.6—44.4

*) $H =$ altitudo corporis maxima.

	№ 13967. Sewastopol. *S. salar labrax.*		№ 14417. Sewastopol. *Salmo salar labrax.*						*S. fario.* Черная рѣчка. Krym.	*S. trutta* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'y.	*S. salar* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'y.
Разстояніе $P-V$ ($^{q}/_{a}$)	29.4	29.9	31.0	30.0	30.6	30.4	28.4	29.6	29.7	27.3—31.3	27.3—31.9
„ $V-A$ ($^{t}/_{a}$)	20.2	19.4	20.8	20.4	20.9	21.5	19.6	19.0	18.8	19.2—23.2	18.2 - 22.4
„ отъ конца рыла до осн. V ($^{r}/_{a}$)	48.5	48.6	49.8	48.2	49.0	48.4	48.0	47.9	50.5	46.3—51.8	46.3—52.9
Длина P ($^{p}/_{a}$)	12.8	12.7	13.1	12.9	13.1	12.2	12.2	13.2	15.2	11.9—15.1	11.5—14.3
„ V ($^{s}/_{a}$)	9.4	9.4	9.6	9.5	9.8	9.0	9.3	9.9	11.3	9.3—12.2	9.1—11.6
„ D ($^{n}/_{a}$)	10.2	10.7	12.7	11.5	12.1	10.5	11.6	12.4	12.4	9.3—13.2	9.4—11.8
Высота D ($^{o}/_{a}$)	9.9	10.0	10.0	10.2	10.4	9.5	10.1	10.9	12.7	9.9—12.4	9.1—12.0
Длина A ($^{v}/_{a}$)	8.5	7.4	9.0	8.6	8.0	7.7	7.2	8.4	8.4	6.6—10.6	7.2—8.4
Высота A ($^{x}/_{a}$)	10.2	9.1	10.0	9.8	9.7	9.2	8.8	8.4	11.6	10.3—12.5	8.2—11.7
Разст. отъ конца жир. плавн. до первыхъ лучей C ($^{y}/_{a}$)	10.3	10.4	9.2	10.4	9.4	9.0	10.1	10.5	7.6	9.0—11.6	9.0—12.9
Разстояніе отъ конца A до первыхъ лучей C ($^{z}/_{a}$)	11.9	—	10.1	13.1	9.9	11.6	11.4	11.7	—	9.2—14.2	10.9—14.1
Длина верхней челюсти ($^{h}/_{a}$)	7.4	7.0	7.2	7.0	7.7	6.5	6.7	7.5	8.8	7.7—10.2	6.6—8.7
Длина нижней челюсти ($^{k}/_{a}$)	12.2	11.0	11.7	10.9	12.1	11.3	10.9	10.8	13.4	12.1—16.9	11.0—15.7
Въ $^{0}/_{0}$ длины головы (b).											
Вертикальный діаметръ глаза ($^{d}/_{b}$)	13.6	16.9	14.4	14.7	14.3	15.2	17.2	16.7	18.7	7.1—12.8	8.3—11.1
Длина ma illare ($^{h}/_{b}$)	36.6	35.6	36 0	36.5	38.1	34.3	34.0	38.0	39.1	37.5—43.9	30.8—39.2

	№ 13967. Sewastopol. *S. salar labrax.*		№ 14417. Sewastopol. *Salmo salar labrax.*						*S. fario.* Черная рѣчка. Кгум.	*S. trutta* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'у.	*S. salar* („Lax"). Max. и Min. по Smitt'у.
Ширина maxillare ($^{i}/_{b}$)	7.5	8.5	—	—	—	—	—	—	9.4	—	—
Длина нижн. челюсти ($^{k}/_{b}$)	60.6	55.9	58.6	57.1	59.5	59.5	54.9	54.5	59.4	59.4—70.2	57.6—66.8
„ рыла ($^{e_1}/_{b}$)	30.0	27.9	31.5	32.9	29.8	28.2	27.8	28.7	26.5	30.3—37.2	31.7—43.1
„ заглазн. прост. ($\frac{\text{postorb. sp.}}{b}$)	59.1	56.8	—	—	—	—	—	—	54.7	—	—
Ширина лба ($^{g}/_{b}$)	36.6	33 9	38.4	37.1	36.4	35.1	34.4	34.2	31.2	31.0—37.6	31.2—37.9
Ширина maxill. въ % его длины ($^{i}/_{h}$).	20.5	23.8	—	—	—	—	—	—	24.0	18.8—27.3	18.9—23.8
Наименьшая высота тѣла въ % разстоянія $P—V$ ($^{\hat{a}}/_{q}$)	26.3	23.0	26.6	24.9	24.5	24.8	26.4	24.7	29.5	26.2—38.9	20.7—27.2
Отношеніе длины брюшной части хвостов. стебля къ высотѣ A ($z:x$)	1.14	1.2	1.0	1.3	1.0	1.2	1.3	1.4	—	0.9—0.8	1.5—0.9
Отношеніе длины брюшн. части хв. стеб. къ наимен. выс. тѣла ($z:\mathring{a}$)	1.5	1.7	1.2	1.7	1.3	1.5	1.5	1.6	—	1.4—1.3	2.5—1.3
Длина средн. лучей хвост. плав. въ % длины наибольшихъ лучей ($^{\bar{a}}/_{\grave{o}}$)	50.0	—	49.6	45.4	42.0	45.2	42.1	43.4	—	49.7—66.2	36.2—51.2

Beitrag zur Kenntnis der Binnen-Mollusken Littauens.

Familia *Limnophysidae* m.,

monographisch bearbeitet

von

Dr. **W. Dybowski.**

[Hierzu Taf. II—III].

(Vorgelegt am 7. Mai 1908).

VORWORT.

Die vorliegende Abhandlung ist eine unmittelbare Fortsetzung meiner früheren Arbeit, welche zur Aufgabe hatte unsere Kenntnisse von den littauischen Binnenmollusken zu vermehren [1]).

Zum Gegenstande meiner heutigen Mittheilung habe ich die neulich von mir aufgestellte Familie, *Limnophysidae*, gewählt. Da bekanntlich [2]) die genannte Familie nur solche Formen umfasst, welche zum grossen Theil nur ihrem Namen nach bekannt sind, so kann eben von einer systematischen Ordnung und Gruppierung der hierher gehörigen Arten heut zu Tage kaum die Rede sein.

Bei diesem Stande unserer Kenntnis ist eine monographische Bearbeitung der in Rede stehenden Familie geradezu

---

1) Vid. Fauna d. Binnen-Moll. Littauens (Nachricht Bl. d. Deutsch. Malakol. Gesell. № 3—6, 1903, p. 76.

2) Vid. l. c., № 9—10, 1903, p. 131.

undenkbar, so lange nämlich eine erforderliche Systematik noch nicht ausgearbeitet worden ist.

Meine gegenwärtige Aufgabe muss daher, wie dies aus der Natur der Sache folgt, eine doppelte sein: ich beabsichtige 1) den ersten Versuch einer Systematik zu machen, und 2) die Systematik als Stütze für die vorliegende monographische Beschreibung zu benutzen.

Auf Grund genauer und eingehender Studien bin ich zu der Ansicht gelangt, dass Form, Gestalt und Grösse des Gehäuses die alleinigen Merkmale darstellen, welche bei der systematischen Eintheilung der Familie *Limnophysidae* mit Vortheil als Prinzip benutzt werden können. Dagegen haben die bisher im Gebrauche stehenden Merkmale, wie: die Textur und Beschaffenheit der Schale, die röthlichen Callus-Lippen, die breiten Querbinden u. s. w. eine zu allgemeine Bedeutung, da sie nicht nur den Limnophysiden, sondern auch manchen Limnaeiden zukommen. Es kann also sein, dass für die südeuropäischen, oder für die aus den übrigen Welttheilen stammenden Limnophysiden, andere Merkmale sich werden auffinden lassen; für unsere nordischen Formen dagegen bleiben, ganz sicher, nur die obigen bestehen.

Bei so feinen, subtilen und zugleich schwankenden Kennzeichen, wie die obigen, versagen unsere Kunstausdrücke öfters ihren Dienst, daher muss hier das Bild zur Hülfe herangezogen werden. Eine jede Zeichnung aber, wenn sie von einer noch so geschickten Hand herstammt, stellt niemals das natürliche Bild des Gegenstandes dar, sondern drückt die Idee des Zeichners aus. Vergleicht man die prachtvollen Abbildungen, welche bei verschiedenen Autoren eine und dieselbe Art darstellen, so findet man genug Belege für meine Behauptung.

Um diesem üblen Umstande zu entgehen, habe ich die Photographie zu Hülfe genommen: alle hier in Betracht kommenden Figuren sind photographisch in natürlicher Grösse, oder nöthigenfalls auch in vergrössertem Maassstabe neben einander dargestellt worden. Ein aufmerksamer Blick auf unsere Tafeln reicht vollkommen aus, um sich zu überzeugen, wie geeignet zu unserem Zwecke die photographischen Abbildungen sind.

Die Beurtheilung, in wie weit ich meiner Aufgabe Genüge zu leisten vermochte, überlasse ich der nachsichtigen Kritik meiner geneigten Fachgenossen, wobei ich jedoch darauf auf-

merksam machen muss, dass ich nicht nur die grossen Schwierigkeiten, die der Gegenstand an und für sich darbietet, zu bekämpfen hatte, sondern dass mir auch vieles an Hülfsmitteln fehlte. Meine Arbeit stützt sich fast ausschliesslich auf meine eigenen Beobachtungen, welche ich sowohl an den im Freien lebenden, als auch an im Zimmeraquarium gezüchteten Thieren angestellt habe.

Indem ich nun zu meiner speciellen Aufgabe übergehe, kann ich nicht umhin, hier diejenigen Herren zu erwähnen, welche mir bei meiner Arbeit behülflich waren, und sie zu bitten, meinen verbindlichsten Dank dafür entgegenzunehmen: Mein Freund und Nachbar, Herr K. Karpowitsch hat mir einige einheimische Mollusken überlassen; durch die gefällige Vermittlung des Herrn N. Knipowitsch habe ich einige Originalexemplare aus der Kaiserl. Akademie zu St. Petersburg zur Ansicht erhalten.

SPECIELLER THEIL.

Familia *Limnophysidae* m.

1839. Genus. *Limnophysa*, Fitzinger, Systematisches Verzeichniss.
1884. Gruppe. *Limnophysae*, Clessius, Deutsche Excurs. Mol.-Fauna. 2-te Aufl., p. 387.
1885. Subgenus. *Limnophysa*. Westerlund, Fauna der in der palaearkt. Reg. bek. Binnen-Mol., p. 24.
1903. Familia. Dybowski. Nachrichtsbl. der deutschen Malak. Gesell. № 9—10, p. 139.

Charakteristik. Das Gehäuse ist verschieden gross, langgestreckt, mit mehr oder weniger verlängertem Gewinde, welches ganz allmählich in den letzten Umgang übergeht; der letzte Umgang ist weder auffallend aufgeblasen, noch vom Gewinde merklich und plötzlich abgesetzt; die Schale ist dick und fest, doch am frisch gebauten Aussenrande leicht zerbrechlich; innerhalb ist das Gehäuse von einer röthlichen, glasglänzenden Glasur ausgekleidet und mit einem oder mit mehreren, oft dicht hinter einander stehenden, röthlichen Querstreifen versehen, deren letzter, bei vollkommen ausgewachsenen Gehäusen, eine zur Verstärkung des Aussenrandes dienende Lippe (Callus-Lippe)

darstellt. Ein Nabel fehlt meistentheils; er ist nur bei der Gattung *Fossaria* West. vorhanden.

Bemerkung. Die zur vorstehenden Familie gehörenden Schnecken zeichnen sich vor allen übrigen Süsswasser-Schnecken und besonders vor denen der Familie *Limnaeidae,* mit welcher sie am nächsten verwandt sind, durch die Form und Gestalt des Gehäuses aus[3]). Das Gehäuse ist gestreckt und verhältnissmässig schlank, indem der letzte Umgang nicht bauchig aufgetrieben und ganz plötzlich vom Gewinde abgesetzt ist, wie es bei den Limnaeiden als Regel gilt. In Betreff der röthlichen Querstreifen muss ich erwähnen, dass sie für die Gehäuse der in Rede stehenden Familie charakteristisch sind; sie können jedoch als „ein Maassstab für die ausgewachsenen Gehäuse" nicht gelten, weil es öfters der Fall ist, dass mehrere solcher Querstreifen an einem und demselben Gehäuse vorzukommen pflegen, bald vereinzelt an verschiedenen Umgängen, bald aber zu 3—4 dicht neben einander am letzten Umgange; ausserdem kommen die Streifen bei ganz jungen, fast embryonalen Gehäusen vor, wie sie mir zu Hunderten vorliegen.

Mir scheint es, dass jene Querstreifen oder Querstriche zu dem Zwecke abgesetzt werden, um den weichen und brüchigen Aussenrand des Gehäuses zu beschützen oder den schon verletzten Rand wieder herzustellen; daher kommen sie sowohl bei ganz jungen als auch bei erwachsenen Thieren, und bei letzteren sogar in mehrfacher Anzahl, vor. Ausserdem scheint es mir, dass die Thiere geradezu durch rein mechanische Reize zum Ansetzen von Callus-Striemen und Streifen veranlasst werden. An einer zufällig ausgebrochenen Stelle nämlich, besitzt der Aussenrand einige scharfkantige Zacken, durch welche das Thier, beim Austreten aus dem Gehäuse, gereizt wird; um sich von diesem Reize zu befreien, zieht sich das Thier soweit in sein Gehäuse zurück, als die Verletzung reicht, und setzt hier eine neue Glasurschicht von unten (resp. von innen her) ab. Es entsteht auf diese Weise eine dicke lippenartige Querbinde; nun kann das Thier sein Gehäuse so lange ungestört weiter bauen- bis eine neue Verletzung eintritt, was mitunter recht bald geschieht, und daher treten nicht selten mehrere solcher Querbinden dicht hinter einander auf. Solche zufällige Querstreifen

3) Vid. Dybowski, l. c., p. 43.

sind in der Regel vom Rande ziemlich entfernt; ist aber das Gehäuse vollkommen ausgewachsen, so entsteht eine breite, aus weicher Glasur bestehende und bis zum äussersten Saume reichende Calluslippe. Die mir vorliegenden ganz jungen (fast embryonalen) Gehäuse sind sehr zart, durchsichtig und mit einem zierlichen rothen, entfernt vom Aussenrande stehenden Querstreifen versehen. Meiner Ansicht nach gehören diese Gehäuse den spät im Herbst ausgeschlüpften Thieren an, die durch die Winterkälte zur Verstärkung ihres am Aussenrande leicht verletzlichen Gehäuses genöthigt worden sind.

Synopsis. Der leichteren Orientierung halber erachte ich es als zweckmässig, eine synoptische Uebersicht aller zu der in Rede stehenden Familie gehörenden Gattungen hier aufzuzählen:

I) Nabel fehlt; Spindelfalte deutlich und meistens stark vortretend; Spindelumschlag in seiner ganzen Ausdehnung fest angewachsen.
- *A*) Gehäuse gross; Gewinde vorgestreckt oder zusammengeschoben ..... Gen. *Limnophysa* Fitz.
- *B*) Gehäuse mittelgross.
  - *a*) Gewinde gethürmt — thurmförmiges Gehäuse ..... Gen. *Turrilimnaea* m.
  - *b*) Gewinde ganz allmählich an Breite zunehmend — Gehäuse subcylindrisch ..... Gen. *Leptolimnaea* Westerl.
- *C*) Gehäuse klein, plump, kegel- oder eiförmig, Gewinde kurz, zusammengeschoben ..... Gen. *Palustria* m.
- *D*) Gehäuse klein, oder sehr klein, schlank, kegelförmig; Gewinde vorgestreckt ..... *Microlimnaea* m.

I) Genus. **Limnophysa** Fitz.

1903. Dybowski. Nachrichtsbl. d. D. M. Gesell. № 9—10, p. 143.

Das Gehäuse ist meist sehr gross, dick- und starkschalig kegel-, spindel- oder thurmförmig; das Gewinde ist mehr oder weniger verlängert; die Umgänge sind mässig gewölbt; der letzte Umgang ist gross, gestreckt und schwach aufgeblasen; die röthlichen Querstriemen und die Callus-Lippen sind stets vorhanden. Die Naht ist schief, seicht, und öfters durch eine weisse, fadenförmige Linie gekennzeichnet.

Bemerkung. Wie ich gelegentlich schon früher darauf hingewiesen habe (vid. l. c., p. 130), stellen die Autoren unter dem Namen *Limnaea (Limnophysa) palustris* Auct. eine Unzahl Varietäten zusammen und geben somit dem obigen Speciesnamen die Bedeutung einer Familie; dadurch ist eine so grosse Verwirrung in die Wissenschaft eingeführt worden, dass die Systematik ihre Bedeutung ganz einbüsst. Um eine systematische Ordnung, wenn auch nur vorläufig, hier herzustellen, schlage ich vor, die „*Limnophysa palustris*" Auct. in 4 Gattungen zu trennen. Diese Gattungen sind: *Limnophysa* Auct. sensu strictiori, *Turrilimnaea* m., *Palustria* m. und *Microlimnaea* m.[4]). Eine andere Systematik ist gegenwärtig unmöglich; sie kann nicht eher geliefert werden, als bis alle, wenigstens die europäischen Arten, genauer bekannt geworden sind:

Zur Gattung *Limnophysa* sensu str. gehören folgende 3 Arten nebst ihren Varietäten:

A) *Limnophysa fragilis* L.
- α) Varietas *attenuata* m.
- β) „ *palustris* Müll. Auct.).

B) *Limnophysa corvus* Gmel. (Auct.).
- α) Var. *corviformis* Westerl.
- β) „ *clessiniana* Haz.
-) „ *baudoniana* Haz.
-) „ *gracilispira* Lindh.

C) *Limnophysa curta* Cless.
- α) Var. *maxima* Borkowski.
- β) „ *elatior* m.
-) „ *oblonga* m.
-) „ *minor* m.
-) „ *fusca* C. Pfeiff.

1) **Limnophysa fragilis** L.

Tab. I, Fig. 1 *a—b*.

1754. *Helix fragilis* Linné, Syst. nat., X, p. 774.

1774. *Buccinum palustre* Müller, verm. hist., II, p. 131. — Küster in Chemnitz, Bd. II, p. 19, Tab. 4, Fig. 1 u. 4 excl.

1884. *Limnaea (Limnophysa) palustris* Clessin, Deutsch. Excur. Mol. Fauna, Ed. 2, p. 388, Fig. 248.

Limnaea fragilis Küster, in Conch. Cab. v. Marti. u. Chem., Bd. I, Abth. 17, p. 19, Tab. 4, Fig. 1 u. 4 (excl.).

---

4) Vid. oben Synopsis der Gattungen.

Das Gehäuse ist gross, länglich eikegelförmig, ziemlich dick- und starkschalig, durchscheinend, sehr fein längs und quer gestreift, seidenglänzend, grau oder braun gefärbt; das Gewinde ist wenig gestreckt, kegelförmig, und geht allmählich in den letzten Umgang über. Die Umgänge, deren Zahl 6 beträgt, sind wenig gewölbt und nehmen rasch an Breite zu, indem jeder folgende Umgang wenigstens 3 Mal breiter ist als der vorhergehende; die Naht ist seicht und schief; der letzte Umgang ist wenig gewölbt und nimmt mehr als die halbe Gehäuselänge ein; die Oberfläche ist hammerschlägig oder mit erhabenen (wulstigen) Linien (Quer- und Längslinien) überzogen. Die Mündung ist gross und eiförmig; sie nimmt fast die Hälfte der Gehäuselänge ein; inwendig ist das Gehäuse von einer röthlichen oder bräunlichen glasglänzenden Glasur ausgekleidet, und ausserdem noch mit einer oder mehreren dicht hinter einander stehenden Querbinden versehen; die Callus-Lippe ist deutlich vorhanden; der Spindelumfang ist dicht und fest angewachsen, so dass keine Nabelritze offen bleibt; die Spindelfalte tritt deutlich und bogig hervor.

G.

Fundorte. In stehenden Gewässern allerlei Art. (Zahlreiche Exemplare).

Bemerkung. Ungeachtet der Priorität haben die Autoren den Linné'schen Speciesnamen „*fragilis*“ durch den Müller'schen „*palustris*“ ersetzt, indem sie beide Namen für synonym erklärt haben. Da sich aber nach meiner Untersuchung gezeigt hat, dass alle von den Autoren zu *Limnophysa palustris* Müll. gestellten Varietäten unter verschiedene andere Gattungen vertheilt werden müssen, d. h. dass jene Art keine selbstständige ist, so behalte ich den Namen *fragilis* L. für unsere nordischen Formen bei. Der Name *palustris* Müll. bleibt also nur für eine mitteleuropäische Form (vide weiter unten *Limnophysa palustris*) erhalten.

Bis jetzt sind nur zwei hierher gehörende Varietäten bekannt:

α) Var. **attenuata** m.

Tab. I, Fig. 11.

1868. *Limnaea (Limnus) palustris* Slavik, Monogr. der Land- und Süsswasser-Mol. Böhmens, p. 118, Tab. III, Fig. 40.

Die vorstehende Varietät zeichnet sich von der typischen Form durch die Form und Gestalt ihres Gehäuses aus. Das Ge-

häuse ist hier nämlich viel schlanker, indem das Gewinde mehr gestreckt und zugespitzt, der letzte Umgang weniger breit (dick) wird. In Bezug auf die anderen Merkmale stimmt sie mit der typischen Form überein. G. M.

Fundort. Kommt mit der typischen Form zusammen vor ist aber viel seltener.

Bemerkung. Diese Varietät steht genau in demselben Verhältniss zu der typischen Form, wie die var. *clessiniana* Haz. zum Typus *corvus* Gm. (vid. weiter unten).

β) Var. **palustris** Müll. (Auct.).

Tab. I, Fig. 3.

1884. *Limnophysa palustris* Clessin, Deut. Exc. M. F. 2-te Aufl., p. 388, Fig. 248.

Das Gehäuse ist verhältnissmässig klein, starkschalig, kaum durchscheinend, seidenglänzend, stark und breit gestreift (gleichsam gerippt), hornbraun; das Gewinde ist wenig gestreckt, kegelförmig; die Umgänge, 6—7 an der Zahl, sind wenig gewölbt und nehmen ziemlich rasch zu; der letzte Umgang ist schlank und wenig aufgeblasen; die Naht ist seicht und schräg; die Mündung ist länglich-eiförmig, innen glasglänzend und röthlich gefärbt; die Callus-Lippe ist vorhanden. Eine Nabelritze kommt nicht vor. G. 21:9. M. 10:7 [5]).

Fundort. Binnengewässer von Bayern. (Ein Originalexemplar von S. Clessin in Ochsenfurt ist hier photographisch dargestellt).

Bemerkung. Unter allen den von den Autoren hierher gestellten Varietäten ist die hier eben angeführte die einzige, welche zur var. *palustris* Müller et Auct. gestellt werden kann; die übrigen dagegen vertheilen sich unter verschiedene Arten und Gattungen, was sich aus der Synonymik der nachfolgenden Beschreibungen ergeben wird.

Mir scheint es, dass diese Varietät eine besondere Art darstellt, die für Mitteleuropa charakteristisch ist, und ebenfalls in verschiedenen Formen erscheint. Nach einem einzigen Exemplar lässt sich diese Frage nicht endgültig entscheiden.

---

5) Diese Diagnose ist nach Clessin (l. c.) angeführt worden.

Limnophysa corvus Gmel.

Tab. I, Fig. 4 *a—b*.

1884. Var. *Corvus*, Clessin, Deutsch. Excurs. Mol.-Fauna, p. 389, Fig 249, et Auct

Das Gehäuse ist von beträchtlicher Grösse, dickschalig, gekammert, gitterförmig gerippt, sehr fein quergestreift und seidenglänzend. Das Gehäuse ist länglich und gestreckt; die Umgänge, 6—7 an der Zahl, sind wenig gewölbt; der letzte Umgang ist gestreckt und schwach gewölbt; die Naht ist schief, eingeschnürt und öfters weiss umsäumt; die Färbung ist grau oder braun hornfarbig. Die innere Glasur ist weinbraun oder roth mit violettem Schimmer; die Querbinden und die Callus-Lippen sind vorhanden.

G. 40:18 mm., M. 12:7 mm.

Fundort. In Buchten und Altwässern des Niemen. (Ueber 30 Exempl.).

Bemerkung. Die vorstehende Art wird im Allgemeinen als eine Varietät von *Limnophysa palustris* Auct. angeführt, muss aber zu einer selbstständigen Species erhoben werden, weil sie eine ganze Reihe von bisher allgemein unerkannt gebliebenen Varietäten umfasst. Diese Varietäten sind folgende:

α) Var. **corviformis** Bgt.

Tab. I, Fig. 5.

1885. Westerlund, Fauna der in der paläarktischen Reg. lebenden Binnen-Conch. Lund. Heft V, p. 45.

„Gewinde konisch, wenig länger als die Mündung, mit gewölbten Umgängen, viel grösser und stärker, opak, meist schwärzlich, Mündung enger, innen rothweinfarben. G. 36—42:15—20 mm.“. (Nach Westerlund, l. c.).

Fundort W. Bis jetzt nur aus dem Pleskau'schen See (Pskow) bekannt.

Bemerkung. Die Originalexemplare befinden sich in der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften. Das mir zur Ausführung der Photographie dienende Exemplar habe ich der liebenswürdigen Gefälligkeit des Herrn N. Knipowitsch (Custos der malakozool. Abth.) zu verdanken.

Die vorstehende Varietät zeichnet sich durch die mehr gestreckte Form des Gehäuses aus; das Gewinde ist ausgezogen, der letzte Umgang weniger aufgeblasen, weshalb die Mündung ebenfalls viel enger wird; im Ganzen ist hier das Gehäuse verlängert und schlank.

β) Var. **clessiniana** Haz.

Tab. I, Fig. 6.

1881. *Limnophysa palustris*, var. *Clessiniana* Hazay, D. Moll.-Fauna von Budapest, p. 78, Tab. XII, Fig. 1; Tab. XV, Fig. 5.

„Gehäuse länglich, thurmförmig, stark gestreift, auch hammerschlägig, kaum durchscheinend, starkschalig, seidenglänzend, grau-braun; Gewinde ausgezogen, schlank, beinahe doppelt so lang als die Mündung. 8 Umgänge, langsam regelmässig zunehmend, mässig (oft auch stärker) gewölbt. Naht schief, weisslich, eingeschnürt, Mündung halbmondförmig. Mundrand etwas verdickt, Schlund dunkelviolett; Spindelumschlag zart, fest anliegend. G. 45 : 16 mm.“.

Fundort: Niemen-Buchten.

Bemerkung. Diese Varietät scheint in Littauen zu den seltensten zu gehören, weil sie mir bis jetzt nur in einem einzigen Exemplar vorgekommen ist. Das erwähnte Exemplar stimmt mit der obigen Diagnose vollkommen überein, bis auf die Grösse, denn es misst: G. 30 : 16, M.

Die oben bei Hazay angeführten Dimensionen erscheinen mir etwas unsicher, weil nach meiner Erfahrung ein so langes und schmales Gehäuse bei den Süsswasserschnecken, dazu noch bei solchen, die einen ganz kleinen Gartenteich bewohnen, kaum möglich ist[6]). Ausserdem muss ich erwähnen, dass die Handzeichnungen von Hazay (l. c.) etwas übertrieben zu sein scheinen.

γ) Var. **baudoniana** Hazay.

Tab. I, Fig. 7.

1881. *Limnophysa palustris* var. *Baudomiana* Hazay, l. c., p. 80, Tab. XII, Fig. 2.

„Gehäuse schmal, länglich, thurmförmig, dicht und fein gestreift, wenig durchscheinend, starkschalig, von weisslich

---

6) Ob das nicht ein Druckfehler ist?

grauer Färbung, matt glänzend. Gewinde hoch, etwas spitz, fast schraubenförmig ausgezogen (?) Umgänge 8, sehr langsam regelmässig zunehmend, gewölbt, durch die schiefe Naht eingeschnürt. Mündung oval, erreicht nur 1/3 der Gehäuselänge, Mundsaum scharf, stark gebogen, hat einen nach innen etwas abstehenden dunkelvioletten Saum; Schlund gelblich braun, die stark nach links umgebogene Spindel ist fleischfarbig, Spindelsaum zart, fest anliegend. G. 34 : 11; M. 12 : 7 mm.".

Fundort. Niemen bei Woinow (1 Expl.), Wilja bei Wilna (1 Expl.). Sehr selten.

δ) Var. **gracilispira** Lindhlm.

Tab. I, Fig. 8.

1903. *Limnaea (Limnophysa) palustris* (Müll.). Varietas *gracilispira*, Lindholm, Zur Mol. Fauna d. Gouv. Kursk u. Orenburg (Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St. Pétersbourg, T. VIII, p. 339).

„Gehäuse kaum geritzt, schmal, sehr schlank, thurmförmig, ziemlich festschalig, fein und dicht gestreift, glanzlos, zuweilen schwach hammerschlägig, (hell) hornbraun; Gewinde hoch, sehr spitz ausgezogen; Umgänge 8, sehr langsam und regelmässig zunehmend, (ziemlich) stark gewölbt, Naht tief eingeschnürt. Mundsaum stark gebogen, innen mit vom Rande etwas entferntem, röthlich braunem Lippenwulst. G. 26 : 9, 5; M. 10, 5 : 5 mm.".

Fundort. Altwässer des Niemen-Flusses (2 schöne Expl.). Sehr selten.

Bemerkung. Herr Lindholm vergleicht die beiden letzten Abarten mit einander und sagt, dass sie sich hauptsächlich „durch die geringeren Dimensionen bei gleicher Anzahl der Umgänge" von einander unterscheiden; ich muss hinzufügen, dass dies der wichtigste Unterschied ist.

Bezüglich dieser beiden letzten Varietäten bemerke ich, dass sie durch ihre Form, Gestalt und Grösse sich der folgenden Gattung: *Turrilimnaea* m. nähern und somit einen natürlichen Uebergang bilden. Sie unterscheiden sich von dieser jedoch: 1) durch eine seichte und schiefe (schräge) Naht, 2) durch bedeutend weniger gewölbte Umgänge und 3) durch den gestreckten und wenig aufgeblasenen letzten Umgang; es ist hier das ganze Gehäuse lang gestreckt und schlank (vid. I, Fig. 7—8, Tab. II, Fig. 1).

Nachdem wir alle zu *Limnophysa corvus* Gmel. gehörende Varietäten in Wort und Bild kennen gelernt haben, will ich hier noch eine allgemeine Betrachtung nachfolgen lassen.

Bemerkung. Fasst man alle hier eben zusammengeordneten und beschriebenen *Limnophysa*-Varietäten (Tab. I, Fig. 4—8) ins Auge, so wird man mir zugeben, dass sie eine merkwürdige, eigenthümliche und ganz in sich geschlossene Gruppe (resp. Species) darstellen, in welcher die bemerkbarsten (vid. Fig. 5 u. 6) Formen einander so sehr ähnlich und die extremen (vid. Fig. 4 und 8) so sehr unähnlich sind, dass man sie im ersten Falle für identische, im letzteren sogar für besondere Arten erklären könnte. Alle diese Varietäten erfreuen sich einer allgemeinen Anerkennung, sind daher als recht kenntliche und beständige anzusehen.

Bedenkt man nun, wie viel Zeit, seit Linné und Gmelin, erforderlich war, um alle jene Varietäten kennen zu lernen, so wird man leicht einsehen, warum die Systematik bis jetzt noch nicht festgestellt worden ist.

Dem Studium dieser schönen Gruppe verdanke ich den ersten Wink für das Auffinden eines Princips zur Begründung der Systematik für die in Rede stehende Familie. In der That bin ich sehr bald zu der Ansicht gekommen, dass, sobald die Gattung genauer bekannt geworden ist, man dieselbe Erscheinung innerhalb einer jeden Gattung wiederfindet. So wie innerhalb einer Art die Varietäten fast unmerklich in einander übergehen, so gehen auch Arten und Gattungen ebenfalls in einander über, so dass die ganze Familie der *Limnophysidae* eine in sich geschlossene Gruppe darstellt.

Als Princip zur Begründung unserer Systematik haben wir die Form, Gestalt und Grösse des Gehäuses anzusehen. Wie sehr charakteristisch diese Merkmale sind, lässt schon allein der Blick auf die beigefügten Tafeln erkennen.

Limnophysa curta Cless.

Tab. I, Fig. 9 *a—b*.

1874. Subvar. *curta*. Clessin, Deutsch. Exc. Mol.-Fauna. 2-te Aufl., p. 389, Fig. 250.

Das Gehäuse ist ei-kegelförmig, plump und breit; das Gewinde ist sehr verkürzt und zusammengeschoben; die Schale ist

dick, stark und mit allen der Gattung eigenthümlichen Merkmalen versehen. Die Mündung ist breit und fast ebenso lang wie das Gewinde; die Zahl der Umgänge beträgt in der Regel 6 und nur selten 7.

Bemerkung. In gleicher Weise tritt die uns hier beschäftigende Art, wie die vorhergehende Art *(L. corvus)*, in zahlreichen Varietäten auf, was einen schlagenden Beweis dafür liefert, dass wir es auch hier mit einer besonderen, geschlossenen Gruppe (resp. Species) zu thun haben. Bis jetzt hat man nur eine einzige Form berücksichtigt [7]). Freilich hat schon Dr. Bakowski darauf hingewiesen [8]), dass in Galizien verschiedene Formen vorkommen; er sondert aber nur eine einzige Varietät unter dem Namen *Var. maxima* aus, welche Clessin [9]) und darauf Lomnicki [10]) zu der *L. corvus* Gm. gestellt haben. Betrachtet man aber die ganze Reihe [11]) von Formen, die ich hier oben angeführt habe, so gewinnt man eine sichere Bestätigung dafür, dass die Varietät in dieser Reihe nur ein Analogon von *L. corvus* darstellt, auf keinen Fall jedoch zu letzterer gestellt werden darf.

Nachdem ich ein Mal alle von den verschiedenen Autoren aufgestellte und beschriebene Varietäten der *Limnophysa corvus* Gmel. erklärt und geordnet habe, wurde ich darauf aufmerksam, dass sich auch unter der *L. curta* Cless. und unter allen Gattungen der Familie *Limnophysidae* dieselbe Erscheinung der Variabilität erkennen lässt; und auf diese Weise bin ich zuletzt, wie oben erwähnt, auf die Idee der ganzen Systematik gelangt.

Die *Limnophysa curta* S. Cless. tritt in folgenden 6 Varietäten auf:

α) Var. **maxima** Bak. Taf. I, Fig. 10.

Diese verhältnissmässig riesige Form steht am Anfang der ganzen Reihe; sie zeichnet sich durch ganz eigenthümliche Form, Gestalt und Grösse aus, was sich alles aus der angeführten Abbildung entnehmen lässt, weil sie genau in natürlicher Grösse dargestellt ist. Die Schale ist dick, stark und zeigt alle Eigen-

---

7) Vid. Clessin, Corresp.-Blatt, Regensb., 1873, p. 121.
8) Vid. Bakowski, Mieczaki galicyjskie (die galizischen Mollusken), p. 73.
9) Vid. S. Clessin, D. Mol.-Fauna Oesterreich-Ungarns, 1887, p. 554.
10) Vid. Lomnicki, Muzeum imienia Dzieduszyskich. III, 1891, p. 165.
11) Vid. ibi. Tab. I, Fig. 9—14.

schaften, die in der Gattungscharakteristik angegeben sind. Die Zahl der Umgänge, ungeachtet der riesigen Grösse, beträgt nur 6. Die Aussenwand, abgesehen von der Callus-Lippe, ist lädirt.

Fundort. In grossen Niemen-Buchten und Altwassern, selten (4 schöne Exemplare).

β) Var. **elatior** m. Tab. I, Fig. 11.

Diese Varietät stellt eine Zwischenform dar; die Gestalt ist hier etwas mehr in die Länge gestreckt und daher schlanker als bei der vorhergehenden, sonst ist sie wie die letztere beschaffen, auch hat sie nur 6 Windungen. Sie ist der *L. corvus*, var. *pseudocorvus* West. analog.

Fundort. Dieselben Orte, wie die vorigen; sehr gemein (gegen 30 Exemplare).

γ) Var. **normalis** m. Tab. I, Fig. 9 *a—c*.

Die Charakteristik dieser Varietät ist genau wie bei der Art selbst (vid. oben). Sie ähnelt sehr der bei Clessin (l. c.) beschriebenen typischen Form; ob beide Formen aber ganz identisch sind, kann ich nicht entscheiden, weil mir die exotischen Exemplare nicht zugänglich sind.

Fundort. In stehenden Gewässern (gegen 30 Exempl.).

Bemerkung. Alle drei vorhergehenden Varietäten zeichnen sich durch starke, dicke Schale und beträchtliche Grösse aus, wobei sie alle nur 6 Umgänge und genau dieselbe Structur der Schale besitzen.

δ) Var. **oblonga** m. Tab. I, Fig. 12.

Das Gehäuse ist von geringerer Grösse, länglich eiförmig, sehr dünnschalig; das Gewinde ist kurz, die Umgänge sechs an der Zahl; die Structur der Schale wie überall. Färbung gelblichhorngrau; Callus-Lippe deutlich vorhanden.

Fundort. Niemen bei Lubcz; sehr selten (1 Exemplar).

ε) Var. **minor** m. Tab. I, Fig. 13.

Die vorstehende Varietät zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: geringe Grösse [12]), eigenthümliche eiförmige Ge-

12) Ist hier in natürlicher Grösse dargestellt.

stalt, bis auf's äusserste verkürztes und zusammengeschobenes Gewinde; sehr dünne, durchsichtige, gelblich-grau gefärbte, glasglänzende Schale. Die Structur der Schale ist genau dieselbe wie bei allen anderen Varietäten; die Zahl der Umgänge beträgt 6.

Fundort. In grösseren Lachen und Buchten, selten. (6 Exemplare).

ζ) Var. **fusca** C. Pfeiffer. Tab. 1, Fig. 14.

1884. Var. *fusca* S. Clessin. Deutsche Exc. Mol.-Fauna, 2-te Aufl., p. 391, Fig. 253.
1885. Var. *fusca* Westerlund, Fauna der Binnen-Conch., p. 46.

Es ist die allerkleinste Form in der ganzen Reihe dieser Varietäten, obgleich sie ebenfalls mit 6 Umgängen versehen ist. Sie ist der vorhergehenden v. *minor* ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch geringere Grösse (vid. Fig. 14 u. 13), helle gelblich-bräunliche (fusca) Färbung und Zartheit der Schale, welche durch sehr feine Streifen gegittert ist. Sie kommt in einer dickeren und einer schlankeren Form vor.

Fundort. Allerlei stehende Gewässer (gegen 100 Exempl.).

Bemerkung. Alle 3 letzteren Varietäten machen, bei einer flüchtigen Betrachtung, den Eindruck von jungen, nicht völlig ausgebildeten Schnecken-Gehäusen, unter denen ein jedes mindestens einen Umgang weniger brauchen sollte, als das nebenstehende; allein bei genauerer Untersuchung zeigt sich: 1) dass sie alle, ebenso wie die grossen, mit 6 Umgängen versehen sind; 2) dass die Schale der Gehäuse, ungeachtet ihrer Zartheit, alle Merkmale der Reife zeigt und sowohl mit erhabenen Spirallinien als auch mit hammerschlägigen Zeichen versehen ist, und 3) dass sie stets eine deutliche rothfarbige Calluslippe besitzen. Da der Aussenrand in der Regel lädirt erscheint, so könnte man wohl denken, dass die Gehäuse noch weiter hätten wachsen können; sollte das wirklich der Fall sein, und sollten sie unter Umständen noch um einen Umgang wachsen können, so würden sie dennoch weder mit einander, noch mit den grossen Varietäten ganz identisch werden. Wir haben es hier mit einer ähnlichen Reihenfolge der Varietäten zu thun, wie wir dies bei der vorhergehenden Art *(L. corvus)* gesehen haben. Dass diese kleinen Varietäten keine sogenannten „Hungerformen" sein können, liegt auf der Hand, denn sonst würde man überhaupt alle kleinen

Arten für „Hungerformen“ und grosse für „Sattformen“ erklären müssen.

Genus **Turrilimnaea** m.

Gehäuse mittelgross, gestreckt-thurmförmig; Gewinde spitz auslaufend und mit gewölbten, horizontalen Umgängen versehen; Naht tief, gerade; letzter Umgang bauchig aufgetrieben und merklich, aber nicht plötzlich, vom Gewinde abgesetzt; Mündung gross und mit einer deutlichen Callus-Lippe versehen; Schale dick, fest und durchscheinend; Oberfläche gestreift, gehämmert oder mit gewölbten Spirallinien versehen; Querbinden und Striemen (Streifen) kommen öfters vor.

Bemerkung. Charakteristisch für die obige Gattung ist die thurmförmige Gestalt und die mittlere Grösse des Gehäuses; im Uebrigen stimmt diese Gattung mit anderen Gattungen der in Rede stehenden Familie überein. Die Bedeutung und die Schärfe dieser Merkmale ergeben sich erst bei der genauen Betrachtung der photographischen Abbildungen (vid. Tab. I und Tab. II), weil das, was mit dem Auge leicht erkennbar ist, mit Worten sich kaum ausdrücken lässt.

Unsere Merkmale sind die einzigen, welche aufzufinden waren; doch sind sie so wichtig und auffallend, dass die Abtrennung der obigen Gattung unumgänglich nothwendig erscheint, und dies um so mehr, als dieselben Merkmale von uns zum Hauptprincip und zur Hauptstütze für die Systematik der in Rede stehenden Familie gewählt worden sind. Ein jedes Princip ist gut und ausreichend, wenn es consequent und sicher durchführbar ist.

Turrilimnaea typica m.

Tab. II, Fig. 1.

Gehäuse ziemlich gross, thurmförmig; Gewinde spitz auslaufend und in die Länge gestreckt; Naht gerade; letzter Umgang ziemlich stark gewölbt; Mündung gross und breit; Schale dick, fest und etwas durchscheinend; Oberfläche dicht, aber ziemlich dick quergestreift; Glasur bräunlich und schön glasglänzend; Callus-Lippe schwach angedeutet; ein Querstreifen ist auf dem letzten Umgange sichtbar; Färbung bräunlich-grau.

G. 28:13, M. 13:8.

Fundort. Fluss Wilejka bei Wilna. Ein einziges, aber schönes Exemplar. Scheint sehr selten zu sein.

Bemerkung. Die vorstehende Art bietet ein besonderes Interesse dar, weil sie nicht nur als Typus für unsere Gattung dient, sondern auch den Begriff „thurmförmig" versinnlicht. Vergleicht man unsere *Turrilimnaea typica* (Tab. II, Fig. I) einerseits mit der *Limnophysa corvus* Gm. (Tab. I, Fig. 4—8), andererseits mit *Leptolimnaea terebra* (Tab. II, Fig. 0), so findet man, dass sie eine Zwischenform darstellt, welche bald in die eine, bald in die andere Richtung ganz allmählich übergeht.

Hat man sich einmal alle diese Formen veranschaulicht und hält man sie im Gedächtnisse fest, so begegnet man bei der Erkennung einer entsprechenden Gattung keinen Schwierigkeiten.

Wir sehen also, dass sich hier genau dieselbe Erscheinung wiederholt, wie wir sie in der vorhergehenden Art so schön und auffallend kennen gelernt haben. Wie dort nämlich die einzelnen Arten vermittelst ihrer Varietäten ganz allmählich in einander übergehen (vid. Tab. I), so geschieht dasselbe auch mit den Gattungstypen vermittelst ihrer Arten. Man kann im Allgemeinen sagen, dass sich dieselbe Erscheinung innerhalb der ganzen Gruppe der durch Lungen athmenden Süsswasserschnecken hier feststellen lässt.

Dass ich die Gestalt und Grösse des Gehäuses bei Begründung der Systematik der Familie *Limnophysidae* zum Princip mache, liegt in der Natur der Sache. Ein anderes Princip wird sich kaum finden lassen.

Hierher gehören auswärtige zwei Varietäten, deren Abbildungen ich hier nach den mir gütigst von Herrn S. Clessin mitgetheilten, ihm gehörigen Musterexemplaren beigefügt habe. Diese Abbildungen bezwecken die Art und Weise der Variabilität bei der in Rede stehenden Form anschaulich zu machen. Diese Varietäten sind:

α) Var. *turricula* Clessin. D. Exc. Mol. Fauna, 1884, p. 390, Fig. 251.

Sie stellt „en miniature", die typische Form dar (vid. Tab. II, Fig. 0).

β) Var. *septentrionalis* Clessin, l. c., p. 392, Fig. 254.

Sie zeichnet sich im Vergleich mit der vorhergehenden Varietät durch stark gewölbte Umgänge aus.

Fundort. Beide stammen aus Bayern, wo sie in Gräben nicht selten sind.

Turrilimnaea colombiana Seroc.

Tab. II, Fig. 4.

1885. *Limnophysa palustris*, var. *colombiana* Westerlund, Fauna der Binnenconchyl., p. 46.

Das Gehäuse ist langgestreckt, ziemlich schlank, thurmförmig; das Gewinde gestreckt und ziemlich spitz auslaufend; die Umgänge, deren Zahl 6, sehr selten 7 beträgt, sind im oberen Theil des Gehäuses sehr stark gewölbt, wie aufgeblasen; Mündung schief, halb-eiförmig und verhältnissmässig gross; der Mundrand ist mit einer braunrothen, weiss umsäumten Callus-Lippe versehen. Die Callus-Striemen (resp. Querstriemen) sind stets vorhanden und treten in den unteren 4—5 Umgängen zu je einem, in dem letzten Umgange zu 2—3 dicht hinter einander auf. Die Schale ist fest, ziemlich durchscheinend und im Innern von einer glasglänzenden Glasur überzogen, welche bei auffallendem Lichte braunroth, bei durchfallendem weiss erscheint; äusserlich ist die Gehäuse-Schale auf den oberen Umgängen dicht und fein gestreift, oder auch mit in dichte Spiralreihen geordneten Radialstrichelchen oder Streifen bedeckt; auf dem letzten Umgang dagegen ist die Schale rippenartig gestreift, mit dicken, wulstigen Linien gegittert oder zuweilen auch gehämmert. Die Färbung der Schale ist sehr hell braun oder weisslich braun und seidenglänzend; auf diesem Grunde schimmern die Querstriemen als weisse, ziemlich breite, quer verlaufende Binden durch. Die Naht ist gerade, ziemlich tief und durch eine weisse Linie begrenzt, welche die einzelnen, stark gewölbten und fast horizontal gerichteten Umgänge von einander trennt. Die vollkommen ausgewachsenen Exemplare weisen folgende Maasse auf:

Var. parvula Hazay.

Tab. II, Fig. 5 (alle 4 Exempl.).

1881. Var. *parvula* Hazay, Mol.-Fauna von Budapest, p. 81, Tab. 12, Fig. 4.

1887. Var. *parvata* Clessin, D. Mol.-Fauna Oestr.-Ung., p. 558, Fig. 387.

Gehäuse klein, länglich, spitz, fein und dicht gestreift, starkschalig, röthlich-braun gefärbt, wenig glänzend; Gewinde

um das Doppelte länger als die Mündung; Umgänge 6—7, langsam und regelmässig zunehmend, wenig gewölbt; Mündung eiförmig; Mundsaum etwas verdickt; mit einem inneren etwas abstehenden, röthlich-braunen Callus belegt. Spindel weisslich, kaum gebogen, eine kleine Spindelritze offen lassend. G. 20:8 mm. M.

Fundort. Wojnow, in Gräben häufig.

Bemerkung. Die mir vorliegenden Exemplare stimmen mit der Diagnose von S. Clessin (l. c.) so genau überein, dass ich diese Diagnose fast wörtlich wiederholt habe. Ich muss jedoch gewisse einzelne Abweichungen, die keine Bedeutung haben, hinzufügen. Die Querstreifung ist hier durch sehr feine Spirallinien gegittert; die Spindelritze ist kaum merklich, hat daher mit der Nabelöffnung nichts gemeinschaftliches; die Querstreifen schimmern durch die Schale hindurch. Die Grösse ist schwankend. Bei vollkommen ausgewachsenen Exemplaren ist der Aussenrand etwas umgebogen und erweitert; die höchste Zahl der Umgänge ist 7.

Var. **transsylvanica** Kimakowicz.

Tab. II, Fig. 6.

Clessin, l. c., p. 556, Fig. 385.

Das Gehäuse ist klein, mit verlängertem Gewinde und wenig gewölbten Umgängen; der letzte Umgang ist wenig ausgebreitet; das Gewinde ist stumpf; die Naht ist fast gerade; die Mündung ist verhältnissmässig gross, im übrigen wie bei den anderen Varietäten, d. h. fein gitterstreifig und mit rothen Callus-Lippen und Callus-Striemen versehen; die Färbung ist hell gelblich grau. G. 12:6, M. 5:3.

Fundort. In Seen und Teichen, nicht selten.

Var. **gracilis** Hazay.

Tab. II, Fig. 7.

Var. *gracilis* Clessin, D. Mol.-Fauna, Oester.-Ungarn, p. 556, Fig. 386.

Diese Varietät zeichnet sich durch ein kleines, zierliches Gehäuse aus. Das Gehäuse ist klein, lang gestreckt, sehr schlank, fast subcylindrisch. Das Gewinde ist gestreckt, fein zugespitzt und geht allmählich in den letzten, gestreckten Umgang über; die Umgänge sind schön gewölbt und durch eine tiefe, fast gerade Naht getrennt, die Färbung ist hell braun.

Turrilimnaea diluviana Andr.

Tab. II, Fig. 8.

1901. Var. *diluviana* Andr. Lindholm, Nachrichtsbl. d. D. Mal. Ges., № 11—12, p. 177.

Diese Art zeichnet sich von der vorhergehenden *(colombiana)* durch folgende Merkmale aus:

Das Gehäuse ist plump, d. h. der letzte Umgang ist im Verhältniss zur Länge des Gewindes merklich breiter und dabei etwas mehr gedunsen; das Gewinde ist weniger schlank und gestreckt; die 6—7 Umgänge sind fast gänzlich flach, nicht aufgeblasen; die Grösse des Gehäuses ist schwankend, aber stets beträchtlicher; im Uebrigen wie vorher.

G. 22:8, M. 10:6.

Fundort. Im Flusse Wilija bei der Stadt Wilna (gegen 20 Exemplare).

Bemerkung. Dass unsere Exemplare identisch sind mit der *Turrilimnaea diluviana* Andr. schliesse ich aus der lakonischen Anmerkung des Herrn Lindholm (l. c.); die endgültige Entscheidung jedoch muss ich meinem Nachfolger überlassen, weil mir weder die Originalbeschreibung, noch die Vergleichungsexemplare zugänglich sind. Die verschiedene Grösse der einzelnen Exemplare wird durch die beigegebenen Abbildungen veranschaulicht; Varietäten sind mir nicht bekannt, gewiss aber werden sich unter den von den Autoren beschriebenen Formen, manche auffinden lassen.

Es wird ganz auffallend erscheinen, dass sich in unserm Gebiete fast alle ungarischen Formen vorgefunden haben, während sie in den nächst benachbarten Ländern bis jetzt unbekannt geblieben sind. Diesen Umstand glaube ich dadurch erklären zu können, dass die ältere Schule stets mit einem Vorurtheil an die Betrachtung der lungenathmenden Süsswasserschnecken (sog. Limnaeiden) schreitet. Man behauptet nämlich, zu der Ueberzeugung gekommen zu sein, dass es Varietäten im gewöhnlichen Sinne bei den „Limnaeiden“ überhaupt nicht giebt, sondern nur „Standformen“, die, unter andere Verhältnisse gebracht, alsbald andere Formen annehmen. Diese sollen ein grosses biologisches, aber nur ein äusserst geringes geographisches Interesse haben; es soll daher, wie man behauptet, eine ganz vergebliche Arbeit

sein, Formen aus einer Gegend mit solchen aus einer andern zu identificieren — sie seien höchst analog, aber nicht identisch.

Von diesem Standpunkte ausgehend, behauptet man ferner, dass alle kleinwüchsigen Formen sogenannte „Hungerformen" darstellen.

Indem ich diese Frage bei einer anderen Gelegenheit zu besprechen beabsichtige, kann ich nicht umhin, meine Meinung dahin auszusprechen, dass alle ungarischen Formen, über kurz oder lang, sich einer viel ausgedehnteren geographischen Verbreitung erfreuen werden.

Genus **Leptolimnaea** Swains.

1885. Subgen. *Leptolimnaea* Westerlund, Fauna der Binn.-Conchyl., p. 24.

Gehäuse subcylindrisch; der letzte Umgang gestreckt, nach vorne etwas verschmälert und nur wenig breiter als der vorletzte; die Mündung kaum 1/3 der Gehäuselänge einnehmend.

Hierher gehören folgende Formen [13]):

Leptolimnaea glabra Müll.

1884. *Limnophysa glabra* Cless., Deutsch. Exc. M. F., p. 393, Fig. 255.
1885. *Leptolimnaea glabra* Westerlund, l. c., p. 49.

Das Gehäuse ist verlängert, subcylindrisch, mit 7—8 sehr langsam an Dicke (Breite) zunehmenden Umgängen, wobei der letzte Umgang kaum etwas breiter als der vorletzte ist; alle Umgänge sind schwach gewölbt und durch eine gerade, seichte Naht von einander getrennt; die Mündung ist klein, spitz-eiförmig; die Spindelfalte sehr deutlich; Spindel unten stark zurückgebogen; Mundsaum mit einer Calluslippe. G. 14:4 mm., M. 5:3 mm.

Man unterscheidet folgende Varietäten:

α) Var. *clavata* West. (Norddeutschl., Schwed.).
β) Var. *elongata* West. (Dänemark).
γ) Var. *reticulata* West. (Frankreich).
δ) Var. *subulata* Cless., l. c., Fig. 256.

---

13) Alle hier zu betrachtenden Formen kommen in unserem Gebiete nicht vor; ich führe sie nur wegen der Vollständigkeit der Systematik an.

Bemerkung. Bis jetzt ist mir diese Art nicht vorgekommen; ich führe die vorstehende Diagnose nach den Angaben der Autoren an. Möglicher Weise wird sie sich bei uns noch finden lassen.

Leptolimnaea terebra West.

Tab. III, Fig. 13.

1877. *Limnophysa attenuata* Say. Westerlund, Sibir. Land- och Sötwat.-Mol., p. 50. Tab. I, Fig. 8.

1885. *Limnophysa terebra* Westerlund, Fauna d. Binn.-Conchyl., V, p. 46.

Das Gehäuse ist langgestreckt, subcylindrisch; die Umgänge, 6—7 an der Zahl, sind stark gewölbt und durch eine weissumsäumte, gerade und seichte Naht von einander getrennt; die Schale ist dünn, durchscheinend, aber recht hart; die Oberfläche ist schön glasglänzend, fein quergestreift und mit dichten, feinen, spiral verlaufenden Hohllinien versehen, woher die Umgänge gleichsam mit Spiralreihen von Strichelchen[14]) bedeckt wird. Die Mündung ist auffallend klein; eine rothe Callus-Lippe ist deutlich entwickelt und erscheint, von aussen betrachtet, als eine breite, weisse, parallel dem Aussenrande verlaufende Querbinde; ebensolche Querbinden schimmern öfters an verschiedenen oberen Umgängen des Gehäuses durch die Schale durch; die Spindelfalte ist weiss und sehr deutlich hervortretend; die Spindel ist stark zurückgebogen; die innere Glasur ist weiss mit röthlichem Schimmer; die Färbung des Gehäuses ist kastanienbraun, öfters aber ist die ganze Oberfläche von einer pechschwarzen oder rostbraunen Kruste bedeckt.

G. 20:9, M. 6:4.

Fundort. Baikal-See (Sibirien) an der Mündung des Flusses Selengà.

---

14) Erst mit stärkerer Lupe sichtbar, was übrigens fast allen Limnophysiden eigenthümlich ist.

α) Var. **liogyra** West.

Tab. III, Fig. 14.

1897. *Limnophysa palustris* var. *liogyra* West. Beitr. zur Mol.-Fauna Russl., p. 9.
1903. *Leptolimnaea liogyra* Dybowski. Nachr. Bl. d. D. M. G., № 9 u. 10 p. 130.

Die von Dr. Westerlund unter obigem Namen beschriebene neue sibirische Schnecke sehe ich als eine Varietät der vorhergehenden Art an. Sie unterscheidet sich von der typischen Art durch ihre geringere Grösse und plumpere Form.

G. 14:6, M. 5:4.

Fundort. Bolschoi Ssov (Bucht des Baikal-Sees) in Sibirien.

Es giebt noch eine Form mit ganz flachen Umgängen, welche ich unberücksichtigt lasse, um jede Collision mit dem bald erscheinenden, viel versprechenden Werke von Dr. Lindholm zu vermeiden.

Genus **Palustria** m.

Das Gehäuse ist klein oder sehr klein, plump, kegel- oder eiförmig, Gewinde kurz; die Schale ist dick und fest, etwas durchscheinend, fein quergestreift und schwach glänzend; ein Nabel fehlt; die Spindelfalte ist stets vorhanden und deutlich hervortretend; die röthliche Calluslippe ist deutlich; die Anzahl der Umgänge beträgt, ungeachtet der geringen Grösse des Gehäuses, 6, mitunter aber nur 5.

Bemerkung. Wie sich aus der obigen Diagnose ergiebt, rechne ich zu der vorstehenden Gattung alle die Formen, welche wegen der Kleinheit ihrer Gehäuse zu keiner der vorhergehenden Gattungen gehören können, obgleich sie alle das Vorkommen der Spindelfalte und das Fehlen des Nabels gemeinsam haben.

Die *Palustria*-Arten sind wiederum durch Kleinheit und Gestalt des Gehäuses den *Fossaria*-Arten auffallend ähnlich[15]); die *Fossaria*-Arten unterscheiden sich jedoch von den *Palustria*-Arten durch die Anwesenheit eines Nabels schon auf den ersten

15) Vide weiter unten (die Gattung *Fossaria*).

Blick, weil der Nabel sogar bei ganz jungen, kaum aus dem Ei entschlüpften Thieren schon wahrnehmbar ist[16]).

Ausserdem ähneln die kleinen *Palustria*-Gehäuse ganz auffallend den sehr jungen, unausgewachsenen Gehäusen verschiedener, zur Familie der *Limnophysidae* gehörender Arten; in solchen Fällen ist die Anzahl der Umgänge entscheidend: hat nämlich ein kleines Gehäuse 6 Umgänge, so ist es eine *Palustria,* weil die Exemplare aller grösseren Arten, meistens auch die mit 5 Umgängen versehenen Gehäuse, um ein Bedeutendes grösser sind als die obigen.

Die allersicherste Entscheidung dieser Frage ist aber eine unmittelbare Beobachtung der im Aquarium gezüchteten Schnecken: hat man nämlich mit ausgewachsenen Thieren zu thun, so laichen sie schon bald, und ihre Gehäuse wachsen sehr wenig oder auch gar nicht mehr.

Man ist gewöhnt, solche kleine Gehäuse, wie ich schon oben erwähnt habe, für Hungerformen zu erklären; allein erinnert man sich der Thatsache, dass allerlei grosse Schnecken, wie z. B. *Limnaea stagnalis* L. oder *Limnaephysa fragilis* L. etc. sammt den winzig kleinen *Fossaria*- und *Palustria*- oder *Bythinia*- und *Physa*-Arten gemeinschaftliche Standorte bevölkern, so wird man mir zugeben, dass der Ausdruck „Hungerform“ hier gar keine Bedeutung hat. Alle Schnecken, welche genau dieselben Lebensverhältnisse haben, haben ja auch gleich gute Chancen zum Gedeihen; was nöthigt sie denn zum Hungern?

In grosser Menge liegen mir solche zweifelhafte Formen (resp. „Hungerformen“) vor, welche ich seit Jahren beobachte. Eine systematische Monographie derselben schon jetzt zu geben, wage ich nicht, weil mir das nöthige Vergleichungsmaterial fehlt, und ohne dasselbe läuft man Gefahr, mit den schon unter andere Gattungsnamen beschriebenen in Collision zu gerathen.

Zu dieser Gattung stelle ich folgende Arten:

Palustria conoidea m.

Tab. III, Fig. 4.

Das Gehäuse ist gedrungen kegel- oder ei-kegelförmig, von geringer Grösse, braungefärbt, ungenabelt und mit einer

---

16) Im allgemeinen kann man sagen, dass die *Palustria* eine ungenabelte *Fossaria,* und umgekehrt die *Fossaria* eine genabelte *Palustria* ist.

deutlichen Spindelfalte versehen; die Schale ist ziemlich dick und stark, fein gestreift, mitunter hammerschlägig oder mit dicken, entfernten Spirallinien umzogen; das Gewinde ist kurz, etwa von der Länge der Mündung; die Umgänge, 5—6 an der Zahl, sind mehr oder weniger gewölbt; die innere Glasur weinbraun; Callus-Lippe ziemlich dick und von röthlicher Farbe. G. 13:7, M. 6:4.

Hierher gehört folgende Form:

α) Var. *inflata* m. Tab. III, Fig. 6.

Sie unterscheidet sich von der typischen Form durch ihre schlanke Gestalt und durch stark gewölbte Umgänge.

Ferner gehören hierher, wie mir scheint, noch folgende Formen:

β) Var. *flavida* Cless. Excurs. Mol. Faun., p. 391, Fig. 252, und hierselbst. Tab. II, Fig.

Sie kommt in Niemen-Buchten zahlreich vor, ob sie aber mit der anderen Varietät identisch ist, kann ich nicht entscheiden, weil mir keine Originalexemplare zugänglich sind.

γ) Var. *peregriformis* Müll. Schalthiere des Bodensees, p. 6, Tab. I, Fig. 4.

Sie ist mir aus eigener Anschauung nicht bekannt.

Genus **Fossaria** West.

1885. Subgenus *Fossaria* Westerlund, Fauna d. Binnenconch., Heft V, p. 24.

Das Gehäuse ist klein, mitunter sehr klein, dünnschalig, mehr oder weniger gestreckt, und stets mit einem rundlichen Nabelloch oder einer rinnenförmigen Nabelritze versehen; der Spindelumschlag ist grösstentheils losgelöst und birgt den Nabel unter sich; die Spindelfalte[17]) fehlt gänzlich; die Umgänge (5—7 an der Zahl) sind gewölbt, durch eine gerade Naht getrennt und mitunter von oben her abgeplattet, d. h. treppenartig abgesetzt.

Bemerkung. Dr. Westerlund hat mit vollem Recht alle die Formen, welche einen offenen Nabel besitzen, in eine besondere, selbstständige Gruppe zusammengefasst und mit einem besonderen Namen bezeichnet; leider aber verfällt er wiederum

---

17) Vid. Bulbek, Bull. de l'Acad. des Sc. de St.-Pétersb., 1903, T. XVIII, № 3, p. 115.

in einen Fehler, indem er das wichtigste Merkmal, das Vorkommen des Nabels, ganz aus dem Auge lässt und in dieselbe Gruppe allerlei nabellose Formen aufnimmt, die zu der vorhergehenden Gattung gestellt werden müssen (vid. oben).

Fossaria truncatula Müll.

Tab. III. Fig. 8*a* — *b*

1884. *Limnophysa trunculata* Clessin, Deutsch. Exc. Mol.-Fauna, p. 394, Fig. 257.
1885. *Fossaria trunculata* Westerlund, Fauna der Binn.-Coch. Lief. V, p. 49.

Das Gehäuse ist klein, kegel-eiförmig, mit einem deutlichen rinnenförmigen Nabel, welcher unter dem frei abstehenden Spindelumschlage verborgen liegt und erst bei der seitlichen Ansicht zum Vorschein kommt. Die Schale ist dünn, fein gestreift, etwas durchscheinend, öfters mit weit erhabenen Spirallinien versehen und von bräunlicher Farbe; die Umgänge, 5—6 an der Zahl, sind stark gewölbt, durch eine gerade Naht getrennt, und bilden ein mehr oder weniger gestrecktes Gewinde; die Spindelfalte fehlt, und die Spindel selbst geht unmittelbar in den ganz gerade herablaufenden Spindelsaum über. G. 10:4, M. 4:2. Sehr selten, nur 2 Exemplare.

Bemerkung. Der obige Species-Name ist heut zu Tage zu einem Collectivnamen geworden, welcher eine Unmasse verschiedener sog. Varietäten umfasst.

Dr. Westerlund stellt in seinem Verzeichnisse alle bis dahin bekannten und von verschiedenen Autoren beschriebenen *Fossaria*-Varietäten, gegen 30 Namen, neben einander, ohne denselben eine genügende systematische Ordnung geben zu können; alle dabei angeführten Diagnosen sind zu kurz und zu nachlässig, um mit Vortheil benutzt werden zu können.

S. Clessin giebt ganz vortreffliche Beschreibungen seiner neuen, ungarischen Varietäten, welche jedoch, als nabellose, nicht hierher gehören.

Kurz gesagt, ist in die Beschreibung der *Fossaria truncatula* auct. eine so grosse Verwirrung gekommen, dass eine sichere Orientierung, geschweige denn eine sichere Bestimmung aller dieser zahlreichen Varietäten ganz unmöglich geworden ist[18]).

Um diesem Uebelstand abzuhelfen und einen Versuch der erforderlichen Systematik zu geben, führe ich hier eine neue Diagnose an (vid. oben), welche nicht nur die Feststellung und Beschränkung der in Rede stehenden Art bezweckt, sondern auch als Stütze zu weiteren Studien dienen soll.

An den hier mitgetheilten photographischen Abbildungen (vid. Tab. III, Fig. 8—12), welche alle die Gehäuse in natürlicher Grösse darstellen, sind alle, nicht nur den Gattungs-, sondern auch dem Art-Typus eigenthümliche Merkmale erkennbar, und zwar: man sieht, dass alle Gehäuse, trotz ihrer Subtilität, 6 volle Umgänge besitzen; ferner, dass die Spindelfalte fehlt und der Spindelumschlag in der Gestalt einer frei abstehenden Lamella ganz unmittelbar in die Aussenlippe übergeht, und schliesslich, dass unter dem Spindelumschlage ein deutlicher Nabel sich befindet. Vergleicht man alle diese Merkmale mit den Diagnosen oder den Abbildungen der Autoren (vid. Clessin, Die Moll.-Faun. Oester.-Ung., p. 554, und Westerlund, l. c.), so überzeugt man sich, dass es viele Formen giebt, welche als nabellos weder zu der vorstehenden Art, noch zu der Gattung *Fossaria* gehören [19]).

Varietäten. Bei uns kommen die beiden deutschen Varietäten vor, und zwar:

α) Var. **ventricosa** Moq. Tand.

Tab. III, Fig. 9*a* — *b*.

Gewinde verkürzt, mehr zusammengeschoben. Diese Varietät liegt mir in verschiedenen Entwickelungsstufen vor; in jedem Alter zeigen die Gehäuse eine deutliche Nabelöffnung. Ausgewachsene Exemplare sind ziemlich selten.

---

18) Dass es bei wenig bekannten Sachen sehr schwer ist, Missverständnissen und Verwechselungen aus dem Wege zu gehen, liegt auf der Hand; es muss, meiner Ansicht nach, die bekannte Mittheilung des Herrn Brockmeyer auf einer nicht ganz richtigen Interpretation von Beobachtungen beruhen (Vid. Verhandlungen des V. internationalen Naturforscher-Congresses. 1903. Ueber die Umwandlung der *Limnaea palustris* in *L. truncatula* et vice versa).

19) Vid. oben die Gattung *Palustria*.

β) Var. **oblonga** Pct.

Tab. III, Fig. 10*a*—*b*.

Gewinde verlängert, mehr zugespitzt. Meiner Ansicht nach darf diese Varietät nicht hier bleiben. Hierher sind nur kegel-, eiförmige und überhaupt wenig gestreckte Formen zu stellen, dagegen müssen alle gestreckten, thurmförmigen etc. zur *Foss. turrita* Cl. gehören.

Fundort. Alle 3 Varietäten kommen beisammen vor; sie bewohnen grössere Wasserbecken, wie Teiche, Stauungen, Seen.

Fossaria lithuanica m.

Tab. III, Fig. 12.

Das Gehäuse ist gestreckt, thurmförmig, 12 mm. lang, 5,5 mm. dick, mit 6 abgeplatteten Umgängen und offen genabelt; das Gewinde ist gestreckt, fein zugespitzt, bedeutend länger als die Mündung und geht allmählig in den letzten Umgang über; der letzte Umgang ist gestreckt und nur wenig aufgetrieben; die Naht ist tief und gerade; die Umgänge sind stark gewölbt, walzenförmig, von oben her stark abgeplattet, treppenartig abgesetzt und an der Peripherie kantig abgerundet; die Schale ist mattglänzend, ziemlich stark, dünn, durchscheinend, aussen sehr fein und gleichmässig gestreift, innen mit einer gelblich braunen Glasur bedeckt; die Mündung ist klein, unten gewinkelt, was durch die Abplattung der Umgänge bedingt wird; der Nabel ist ganz offen und geräumig; die Callus-Lippe erscheint als eine schön roth gefärbte, ganz schmale und etwas entfernt vom Aussenrande verlaufende Querbinde; Querstreifen an den oberen Umgängen kommen nicht vor; die Färbung des Gehäuses ist schön hellbraun.

Fundort. Diese ungemein zierliche Schnecke ist in stehenden Gewässern nicht selten; sie liegt mir in zahlreichen (gegen 100), verschiedene Entwickelungsstufen darstellenden Exemplaren vor.

Bemerkung. Das treppenartige Gehäuse ist sehr charakteristisch und könnte eventuell zur Aufstellung einer neuen Gruppe benutzt werden, in welche man aber alle derartige Formen stellen sollte. Diese künftige Art proponire ich „*contabulata*“

zu nennen, worunter die vorstehende *(lituanica)* sowohl als auch alle anderen (bekannten und neuen) Formen als Varietäten zu stellen wären (vid. unten *Fossaria turrita*).

Fossaria turrita Cless.

1885. Westerlund, Fauna d. Binn.-Conch., p. 51.

„Gross, festschalig, hornbraun, Gewinde sehr verlängert, fast thurmförmig, Umgänge sehr langsam und regelmässig zunehmend, sehr gewölbt, Mündung schmal eiförmig; G. 11 : 4½ mm. (Bayern, England, Griechenland)".

Bemerkung. Diese Art kommt bei uns nicht vor; die Diagnose gebe ich nach Westerlund. Ich wähle die vorstehende Art zum Typus, zu dem alle thurmförmige Formen als Varietäten zu stellen sind; aus diesem Grunde sehe ich die nachfolgende neue Form als eine Varietät der obigen, vorstehenden Art an (vid. *Foss. lituan.*).

Varietäten.

α) Var. *rossica* m. Tab. III, Figur 11a — b.

Das Gehäuse ist thurmförmig, 16 mm. lang, 7 mm. dick, braun gefärbt, mit 6 Umgängen und deutlicher rinnenförmiger Nabelritze. Das Gewinde ist stumpf, bedeutend länger als die Mündung, und geht allmählich in den letzten, wenig aufgetriebenen Umgang über; die Umgänge sind walzenrund und durch eine tiefe, gerade Naht von einander getrennt; die Schale ist dünn, etwas durchscheinend, fein quergestreift und mit erhabenen Spirallinien versehen; die Callus-Lippe deutlich markirt; die Spindelfalte fehlt; Spindelumschlag grösstentheils losgelöst, birgt die Nabelrinne unter sich.

Fundort. Aus den Gräben bei Atkarsk[20]) (Gouv. Saratoff), 5 schöne, aber etwas verwitterte Exemplare.

Bemerkung. Hierher gehören ferner alle solche Varietäten, welche ein thurmförmiges, genabeltes Gehäuse besitzen; die nabellosen dagegen müssen zu der Gattung *Microlimnaea* gestellt werden (vergl. oben). Das sind alle bisher bekannten Varietäten unserer Fauna. Freilich liegen mir noch einige winzig kleine

---

20) Es geschieht nur der Vollständigkeit wegen, dass ich diese fremde Form hier aufnehme.

Formen vor, die sich aber, in Folge der mangelhaften Diagnosen, wie wir sie jetzt besitzen, nicht sicher bestimmen lassen.

Unter vielen Hunderten, sowohl vollkommen ausgewachsener, als auch in verschiedenen Stadien der Entwickelung befindlicher ganz kleiner Gehäuse, sind mir 2 Exemplare vorgekommen, in welchen ich die Var. *minima* Colb. vermuthe (vid. Westerlund, l. c., p. 51). Es sind nämlich kaum 5 mm. lange, mit 4 und 5 gewölbten Umgängen versehene Gehäuse, welche genau der Diagnose von Westerlund (l. c.) entsprechen. Ihrer Gestalt nach stellen sie die Var. *oblonga* Cless. (vid. ib., Tab. III, Fig. 3) „en miniature" dar. Eine endgültige Entscheidung ist ganz unmöglich. Dass diese Gehäuse mit einer deutlichen Nabelritze versehen sind, muss besonders betont werden.

In dem andern Schneckengehäuse vermuthe ich wiederum die Var. *mörchi* Westerlund (l. c., p. 50). Westerlund's Diagnose lautet: „festschalig, Umgänge oben gewinkelt, der letzte in der Mitte rinnenartig ausgehöhlt, Länge 7 mm.". Es sind kleine, dünnschalige Gehäuse, mit 4—5 unter der Naht abgeplatteten und an der Peripherie scharfkantigen Umgängen; der Nabelritz ist sehr eng.

Aus diesem Wenigen, was wir oben an *Fossaria*-Formen kennen gelernt haben, lässt sich schon ersehen, dass es auch hier ganz charakteristische Formen giebt, welche mit Vortheil als „Art-Typus" benutzt werden können, so z. B.: thurmförmig, subcylindrisch, treppenartig, kegelförmig, spitz-, stumpfkegelförmig etc. Diese Systematik würde ja ganz verständlich, wenn man sie nur sorgfältig und consequent durchführen wollte und dabei noch solche Ausdrücke, wie: die Umgänge „regelmässig gewölbt", „regelmässig zunehmend" etc. nicht gebrauchte; solche Ausdrücke sagen gar nichts, da sie sich nur auf Missbildungen und Monstruositäten beziehen.

Genus **Microlimnaea** m.

Zu dieser Gattung rechne ich alle kleinen und sehr kleinen, aber mehr in die Länge gestreckten Formen, als dies bei der Gattung *Palustria* der Fall ist, mit welcher sie jedoch die Structur der Schale, die Anzahl der Umgänge und das Fehlen des Nabels gemeinschaftlich haben. Von der Gattung *Turrilimnaea* m. unter-

scheiden sich die hierher gehörenden Formen durch ihre geringe Grösse und etwas gestreckte, aber nicht thurmförmige Gestalt.

Microlimnaea variabilis m.

Tab. III, Fig. 7.

Bemerkung. Ich führe hier eine ganze Reihe von Abbildungen an, welche alle die Gehäuse der zu der vorstehenden Art gehörenden Formen in natürlicher Grösse darstellen. Sie haben im Allgemeinen das Aussehen einer unausgebildeten Brut verschiedener grösserer Arten aus der Familie der *Limnophysidae*, allein es ergiebt sich bei genauerer Untersuchung, dass sie alle vollkommen ausgebildeten Thieren gehören, und zwar: 1) sie sind alle, ungeachtet ihrer Subtilität, mit 6 vollen Umgängen versehen, 2) die Schale des Gehäuses ist ziemlich dick, stark und durchscheinend, 3) die Oberfläche desselben ist öfters gehämmert, oder mit erhabenen Spirallinien versehen, und 4) einige von diesen Thieren haben bei mir im Aquarium gelaicht. Alles das weist auf die vollkommene Reife der Thiere hin, und dies um so mehr, als öfters sowohl sehr grosse als auch winzig kleine Formen gemeinschaftliche Standorte bewohnen.

Offenbar wiederholt sich hier eine analoge Erscheinung, wie sie unter den Süsswasser-Mollusken schon bekannt ist. Wir wissen nämlich, dass unter den Bivalven (Muscheln) die Gruppe *Fossaria* Cless.[21]) viele kleine Formen umfasst. Ferner haben wir unter den Limnophysiden die Gattung *Fossaria* Westerlund[22]), zu welcher ebenfalls von verschiedenen Autoren ganz kleine Formen als selbstständige Arten oder als Varietäten gerechnet werden.

Die kleineren *Palustria*-Formen sind bis jetzt entweder unberücksichtigt geblieben oder unter andern Namen beschrieben worden; so z. B. gehören alle ungarischen Varietäten von *Limnophysa truncatula* auct.[23]) meiner Ansicht nach, hierher. Ferner finden sich in der Gattung *Fossaria* Westerlund[24]) manche hier-

---

21) Vid. Clessin, Deutsche Excurs. Moll.-Fauna, p. 590.
22) Vid. Westerlund, Fauna der Binn.-Conchyl., p. 50.
23) Vid. S. Clessin, D. Moll.-Fauna Oester.-Ung., p. 559, Fig. 388–392.
24) Vid. Westerlund, l. c., p. 49.

her gehörende Formen; schliesslich werden sich gewiss unter den mir vorliegenden noch manche unbekannte Varietäten nachweisen lassen, was aber bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse endgültig zu entscheiden unmöglich ist.

SCHLUSSWORT.

Indem ich meine Abhandlung schliesse, so geschieht es nicht aus dem Grunde, weil ich sie für vollendet halte, oder weil ich mein Untersuchungsmaterial erschöpft habe, sondern weil ich meine eigentliche und ursprüngliche Aufgabe: den ersten Versuch, einer Systematik der Fam. *Limnophysidae* zu liefern, soweit als thunlich beendigt habe. Dass meine Systematik noch vielfach umgearbeitet werden wird, ist selbstverständlich, weil solche Aufgaben die Kräfte eines Einzelnen bei weitem übersteigen. Man bedenke, wie viele Gelehrte seit Linné's Zeiten daran gearbeitet haben, um Linne's Species „*Helix fragilis*" zu der heutigen Familie der *Limnophysidae* zu erheben! Alle diese unzähligen Angaben zu ordnen und in Einklang zu bringen — ist keine leichte Aufgabe.

Nun ist der erste Versuch gemacht worden, und die Aufgabe meiner Nachfolger wird um so viel leichter sein, weil ihnen schon der Weg gebahnt ist. Sollte sich aber der Weg nicht als ganz richtig erweisen, so tröstet mich doch der Spruchsatz: Irrthum führt zur Wahrheit!

Um die Resultate meiner monographischen Bearbeitung kurz und fasslich darzustellen, theile ich eine hier nachfolgende tabellarische Uebersicht aller von mir betrachteten Formen (resp. Arten und Varietäten) mit. Aus dieser Tabelle ergiebt sich folgendes:

Die allgemeine Anzahl der von mir beobachteten Formen beläuft sich auf 34, darunter sind 26 einheimische und 8 auswärtige, welche ich der Vollständigkeit halber in meine Monographie aufgenommen habe. Unter den auswärtigen sind 2 sibirische, 2 russische und 4 deutsche.

Neu für Littauen sind fast alle, weil sie bisher ganz unberücksichtigt waren. Ganz neu sind 4 Varietäten und 2 Arten.

In Bezug auf die geographische Verbreitung lässt sich vorläufig keine Parallele machen, weil die *Limnophysidae* noch zu wenig genau erforscht sind.

Im Allgemeinen lässt es sich erkennen, dass die Familie der *Limnophysidae* ebenso gross und ganz selbstständig ist, wie alle übrigen Familien, mit welchen sie parallel im Systeme gestellt werden muss.

Wojnow (Gouv. Minsk). Im Oktober 1907.

№		Littauen.	Deutschland.	Galizien.	Ungarn.	Russland.
1.	*Limnophysa fragilis* L.	+				
2.	Var. *attenuata* m	+				
3.	„ *fragilis* Müll.		+			
4.	„ *corvus* Gmel.	+		+	+	
5.	Var. *corviformis* West.					+
6.	„ *clessiniana* Haz.	+		+	+	
7.	„ *baudoniana* Haz.	+			+	
8.	„ *gracilispira* Lindh.	+				+
9.	„ *curta* Cless.	+	+			
10.	Var. *maxima* Bak.	+		+		
11.	„ *elatior* m.	+				
12.	„ *oblonga* m.	+				
13.	„ *minor* m.	+				
14.	„ *fusca* Pfeif.	+	+			
15.	*Turrilimnaea typica* m.	+				
16.	Var. *turricula* Cless.		+			
17.	„ *septentrionalis* Cl.		+			
18.	„ *colombiana* Servil.	+				
19.	Var. *parvula* Haz.	+				
20.	„ *transsylvanica* Haz.	+			+	
21.	„ *gracilis* Haz.	+			+	
22.	„ *diluviana* Andr.	+			+	
23.	*Palustria conoidea* m.	+				+
24.	Var. *inflata* m.	+				
25.	„ *flavida* Cless.	+	+			
26.	*Microlimnaea variabilis* m.	+				
27.	*Fossaria truncatula* Müll.	+	+	+		
28.	Var. *ventricosa* Moq.	+	+	+		
29.	„ *oblonga* Put.	+	+	+		
30.	„ *turrita* Cless.		+			
31.	Var. *rossica* m.					+
32.	„ *lithuanica* m.	+				
33.	*Leptolimnaea terebra* West.					+
34.	Var. *liogyra* West.					+
		26	10	6	6	6

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN [25]).

Taf. II.

Fig. 1 *a—b*. *Limnophysa fragilis* L.
„ 2. Var. *attenuata* m.
„ 3. „ *palustris* Müll. (auct.).
„ 4 *a—b*. *Limnophysa corvus* Gmel.
„ 5. Var. *corviformis* Westerl.
„ 6. „ *clessiniana* Haz.
„ 7. „ *baudoniana* Haz.
„ 8. „ *gracilispira* Lindh.
„ 9 *a—b*. *Limnophysa curta* Cless.
„ 10. Var. *maxima* Bakow.
„ 11. „ *elatior* m.
„ 12. „ *oblonga* m.
„ 13. „ *minor* m.
„ 14. „ *fusca* C. Pfeif.
Fig. 15. *Turrilimnaea typica* m.
„ 16. Var. *turricula* Cless.
„ 17. „ *septentrionalis* Cless.
„ 18. *Turrilimnaea colombiana* Servo.
(Stellt vier Exemplare vor, um geringe Schwankungen in der Grösse und Gestalt zu veranschaulichen).
„ 19. Var. *parvula* Haz.

Taf. III.

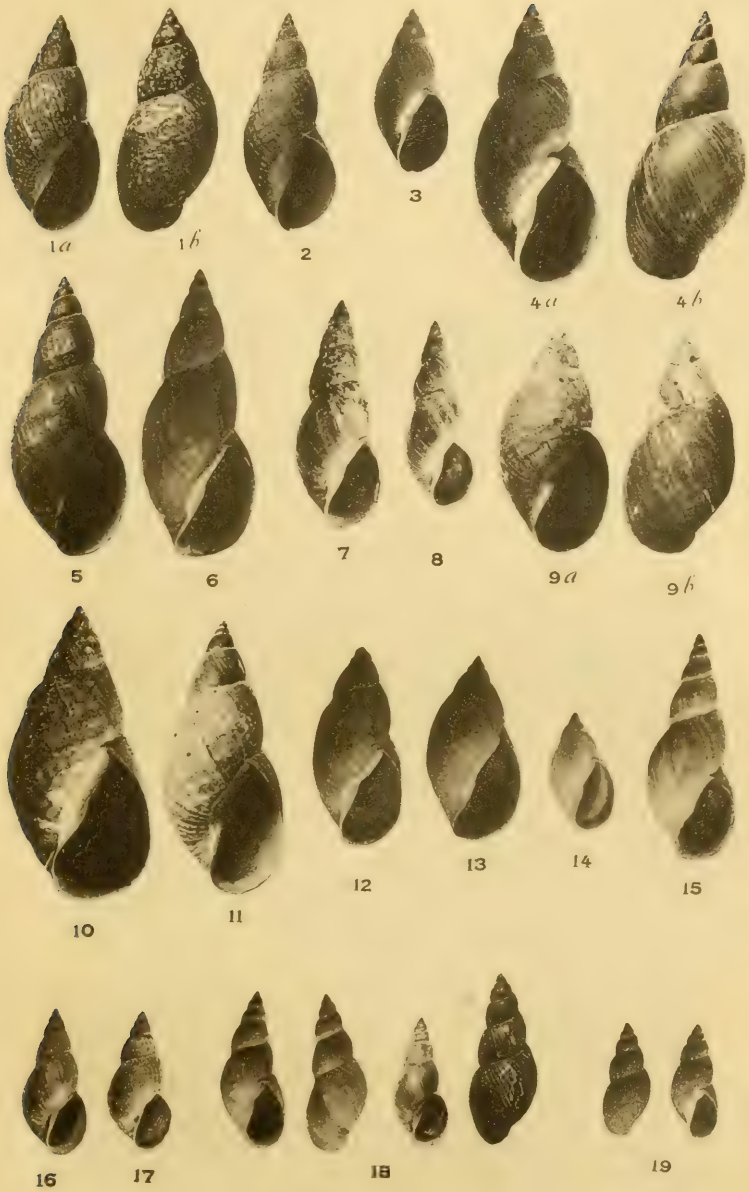
Fig. 1. *Turrilimnaea transsylvanica* Haz.
„ 2. „ *gracilis* Haz.
„ 3. „ *diluviana* Andr.
(Stellt drei Exempl. von etwas abweichender Grösse vor).
„ 4. *Palustria conoidea* m.
„ 5. Var. *inflata* m.
„ 6. „ *flavida* Cless.
„ 7. *Microlimnaea variabilis* m.
(In 8 Exemplaren dargestellt, um die Variabilität zu veranschaulichen).

25) Die Buchstaben: *a* und *b* bedeuten überall „vordere“ und „hintere“ Ansicht.

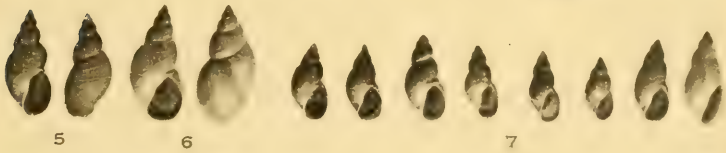
Fig. 8 und 8′[26]). *Fossaria truncatula* Müll.
„ 9 und 9′. Var. *ventricosa* Moq. Tand.
„ 10 und 10′. „ *oblonga* Put.
„ 11 und 11′. *Fossaria turrita* Cless.
Var. *rossica* m.
„ 12 und 12′. *Fossaria lithuanica* m.
(In 4 Abbildungen dargestellt, um die treppenartigen Umgänge und den offenen Nabel zu veranschaulichen).
„ 13 und 13′. *Leptolimnaea terebra* West.
„ 14 und 14′. Var. *liogyra* West.
(Beide Var. sind vielfach dargestellt, um geringe Abweichungen zu zeigen).

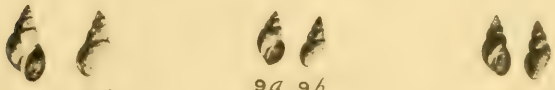
---

26) Die mit einem Strich versehenen Ziffern bezeichnen dieselben, aber im vergrösserten Maassstabe dargestellten Exemplare. Alle übrigen sind in natürlicher Grösse dargestellt.

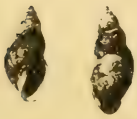

1a
1b
2
3
4a
4b
5
6
7
8
9a
9b
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

1a
1b
1c
2
3
4


5
6
7


8a
8b
9a
9b
10a
10b

8b
8b
9a
9b
10b
10b


11a
11b

12

14

11a
11b

13

Орнитологическія наблюденія лѣтомъ 1907 г. въ Архангельской губерніи (на материкѣ и Новой Землѣ).

Л. А. Молчанова.

[Molčanov, L. A. Recherches ornithologiques faites en été 1907 au gouvernement d'Arkangel, sur terre ferme et à Novaja Zemlja].

(Представлено 7 мая 1908 г.).

Въ настоящей замѣткѣ я привожу тѣ наблюденія надъ птицами, которыя мнѣ удалось сдѣлать въ 1907 г. въ концѣ мая близъ Архангельска, въ іюнѣ на Мурманскомъ берегу и на Новой Землѣ съ середины іюля до начала сентября; соотвѣтственно этому я и раздѣляю замѣтку на три части.

I. Окрестности Архангельска.

Colymbus arcticus L. Нѣсколько экземпляровъ встрѣтилъ я на морѣ 25 мая близъ посада Ненокса (верстъ 70 къ З. отъ Архангельска).

Colymbus septentrionalis L. Эта гагара не рѣдка при устьѣ С. Двины, гдѣ я ее видѣлъ нѣсколько разъ въ послѣднихъ числахъ мая.

Larus argentatus Gm. Повидимому, чаекъ этого вида я наблюдалъ на берегу Бѣлаго моря къ западу отъ устья Двины; добыть ихъ, къ сожалѣнію, не удалось.

Tringa platyrhyncha Temm. Стайка куликовъ этого вида налетѣла на меня 29. V на берегу моря близъ посада Ненокса.

Tringa minuta Leisl. Нѣсколько стаекъ куликовъ-песочниковъ встрѣтилъ я близъ Неноксы 29. V.

Totanus glareola L. Очень часто попадается на болотистыхъ лѣсныхъ полянахъ близь Неноксы.

Scolopax gallinago Briss. Часто встрѣчается въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и предыдущій видъ. 28 и 29 мая нѣсколько бекасовъ съ характернымъ звукомъ носились надъ болотомъ. Крайнія рулевыя добытаго самца оказались сильно истрепанными.

Phalaropus hyperboreus L. Небольшую стайку плавунчиковъ встрѣтилъ я на мелкой лужѣ у дороги близъ Неноксы 29. V. Птички были очень смирны и подпускали шаговъ на 10.

Haematopus ostralegus Briss. Куликъ-сорока довольно часто попадается по Лѣтнему берегу Бѣлаго моря.

Charadrius hiaticula L. Этотъ видъ зуйка очень обыкновененъ на песчаныхъ берегахъ моря близь Неноксы.

Erythropus vespertinus L. Кобчикъ нѣсколько разъ попадался мнѣ около Неноксы, но благодаря, его осторожности, нельзя было подойти къ нему на выстрѣлъ.

Tinnuculus alaudarius Briss. Пустельга, нѣсколько разъ замѣченная около Неноксы, тоже оказалась очень пугливой.

Falco subbuteo L. Одинъ экземпляръ чеглока добылъ я около Неноксы 28. V.

Pandion haliaëtus L. Скопа часто встрѣчается близъ Неноксы и по дорогѣ къ ней, придерживаясь озеръ и рѣкъ.

Circus cyaneus L. Самку луня этого вида я встрѣтилъ близъ Неноксы, но птица оказалась очень пугливой и не подпустила на выстрѣлъ.

Buteo vulpinus Licht. Самца этого вида я добылъ близъ Неноксы V. 29; онъ не былъ такъ пугливъ, какъ кобчики, пустельги, скопа и лунь, и подпустилъ меня на близкое разстояніе на совершенно открытой мѣстности.

Asio accipitrinus Pall. Болотная сова два раза замѣчена близъ Неноксы.

Surnia ulula L. Три экземпляра этого вида — одна старая сова и двѣ молодыя, — сидѣли на ели, издавая свой характерный крикъ — громкій протяжный свистъ. Послѣ выстрѣла одна изъ

молодыхъ упала, старая же нѣсколько разъ пролетѣла мимо меня и даже разъ сѣла на ближайшее дерево. Молодыя совы могли уже пролетѣть небольшое разстояніе. Ненокса, 29. V.

Lagopus albus L. Бѣлая куропатка попалась раза три между Архангельскомъ и Неноксой.

Cygnus musicus Bechst. 6 лебедей держалось нѣсколько дней на озерѣ близъ Неноксы; вѣроятно, они и гнѣздятся гдѣ либо поблизости.

Corvus cornix L. Ворона встрѣчается близъ Неноксы.

Pica caudata Ger. Сорока нерѣдко попадается близъ Неноксы.

Corvus monedula Briss. Галка встрѣчается близъ Неноксы довольно часто.

Garrulus infaustus L. Эта сойка очень обыкновенна въ лѣсахъ близъ Неноксы.

Emberiza schoeniclus L. Одинъ самецъ былъ добытъ близъ Неноксы 29. V.

Emberiza aureola Pall. Эта овсянка нѣсколько разъ попадалась близъ Неноксы 29. V.

Finicola enucleator L. Щуръ не рѣдокъ въ сосновыхъ заросляхъ между Архангельскомъ и Неноксой.

Phylloscopus trochilus L. Пѣночка эта очень часто встрѣчается близъ Неноксы.

Ampelis garrulus L. Стайку свиристелей встрѣтилъ я по дорогѣ въ Неноксу 26. V.

Erithacus suecicus L. Варакушки не рѣдки въ заросляхъ близъ Неноксы, гдѣ я добылъ самца 29. V.

Saxicola oenanthe L. Каменки кое гдѣ гнѣздятся по берегу моря близъ Неноксы; держатся онѣ главнымъ образомъ около „плавника“, т. е. различныхъ обломковъ деревьевъ и бревенъ, выброшенныхъ морскими волнами на плоскій берегъ и образующихъ иногда значительныя кучи.

Turdus iliacus L. Одного самца добылъ я близъ Неноксы 28. V.

II. Окрестности гор. Александровска на Мурманскомъ берегу.

Fratercula arctica L. Тупикъ былъ замѣченъ раза 2 близъ Александровска въ среднихъ числахъ іюня; вообще здѣсь онъ бываетъ случайно. У становища Харловка (къ В. отъ Александровска) я видѣлъ съ парохода тупиковъ 2 іюля; они взлетали у самаго борта и, отлетѣвъ немного въ сторону, снова садились на воду.

Cepphus grylle L. Чистики тоже рѣдко посѣщаютъ Екатерининскую гавань и ближайшую часть Кольскаго залива. Съ парохода же ихъ можно наблюдать часто; одного самца я добылъ во время остановки 2. VII у становища Харловка.

Larus marinus L. Большая морская чайка довольно часто встрѣчается близь Александровска. 7. VI. добылъ я здѣсь самку; ноги ея были блѣдно-тѣлеснаго цвѣта; клювъ желтаго цвѣта; красное пятно на концѣ его велико и ярко, немного заходитъ и на верхнюю половину клюва. Углы рта красно-оранжеваго цвѣта. Кольцо вокругъ глаза пунцово-красное.

Larus argentatus Gm. Эта чайка встрѣчается на Пала-губѣ ($1^1/_2$ версты отъ Александровска), но рѣже предыдущей.

Rissa tridactyla L. Довольно обыкновенна въ Екатерининской гавани, какъ и вообще по всему побережью Мурмана.

Sterna macrura Naum. Этотъ видъ крачки широко распространенъ по всему мурманскому побережью; въ Екатерининской гавани самая обыкновенная изъ всѣхъ длиннокрылыхъ.

Stercorarius parasiticus L. Поморникъ этотъ гнѣздится въ тундрѣ близъ Александровска. Человѣка мало боится, пролетая надъ головой на разстояніи 3—4 аршинъ, при чемъ даже выстрѣлы не могутъ заставить его улетѣть въ сторону. Гнѣзда его я не могъ отыскать, такъ какъ птица уже издали замѣчаетъ человѣка и съ характернымъ крикомъ летитъ навстрѣчу; не зная точно мѣста, откуда поднялся поморникъ, нѣтъ возможности найти гнѣздо среди неровной кочковатой поверхности тундры. Въ желудкѣ убитыхъ были главнымъ образомъ остатки леммингов.

Charadrius hiaticula L. Довольно многочислены на Оленьемъ островѣ (при входѣ въ Екатерининскую гавань изъ Кольскаго залива).

Charadrius pluvialis L. Ржанка попадается въ тундрѣ въ нѣсколькихъ верстахъ къ югу отъ Александровска.

Haematopus ostralegus Briss. Куликъ-сорока гнѣздится на Оленьемъ островѣ.

Totanus fuscus, L. Куликъ-щеголь встрѣченъ мной въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и ржанка (*Charadrius pluvialis* L.).

Somateria mollissima L. Этотъ видъ гаги часто встрѣчается близъ Александровска.

Fuligula nigra Briss. Большое стадо турпановъ встрѣтилъ я 16. VI. близъ Оленьяго острова и добылъ одного самца.

Phalacrocorax carbo L. Бакланъ встрѣчается въ Кольскомъ заливѣ, но въ Екатерининскую гавань залетаетъ очень рѣдко.

Archibuteo lagopus Brünn. Единственный изъ хищниковъ, довольно часто попадающійся на глаза близъ Александровска. Одна пара гнѣздилась верстахъ въ полутора отъ города и, завидѣвъ издали приближеніе человѣка, съ крикомъ крутилась въ воздухѣ, не подлетая однако на разстояніе выстрѣла. Гнѣздо другой пары я нашелъ 19. VI. верстахъ въ 3—4 къ югу на скалистомъ берегу озера. Гнѣздо было устроено на выступѣ скалы изъ сухихъ вѣточекъ карликовой березы, лотокъ выстланъ травой и можжевельникомъ; вокругъ остатки леммингов. Обѣ птицы стали подлетать ко мнѣ на разстояніе выстрѣла только тогда, когда я добрался до самаго гнѣзда. Самка все время держалась ближе, самецъ большей частью леталъ вдали. По крику ихъ можно было отличить: крикъ самца былъ короче и нѣсколькими тонами ниже. Въ гнѣздѣ было 6 птенцовъ.

Corvus corax L. Пара вороновъ гнѣздится на скалахъ надъ озеромъ верстахъ въ 5 къ югу отъ Александровска.

Fringilla montifringilla Briss. Самца вьюрка добылъ я въ нѣсколькихъ верстахъ къ югу отъ города 14. VI.

Acanthis linaria L. Чечетки очень часто попадаются близъ Александровска. 7. VI. молодые птенцы уже перепархивали по кустамъ.

Anthus pratensis Briss. Луговые коньки принадлежатъ къ однимъ изъ самыхъ обыкновенныхъ птицъ ближайшихъ окрестностей Александровска. Въ гнѣздахъ, устроенныхъ обыкно-

венно на кочкахъ тундры, подъ нависшимъ кустикомъ травы, бываетъ 5—6 яицъ. 19. VI я нашелъ въ первый разъ только что вылупившихся 5 птенчиковъ.

Anthus cervinus Pall. 16. VI добылъ самца на Оленьемъ островѣ.

Saxicola oenanthe L. Каменка въ незначительномъ количествѣ гнѣздится на горахъ близъ Александровска.

III. Новая Земля.

Colymbus septentrionalis L. Эту гагару встрѣтилъ я на Новой Землѣ только одинъ разъ — 19. VII на небольшемъ озерѣ верстахъ въ 4 отъ становища Маточкинъ Шаръ. Я ее издали увидѣлъ на водѣ и долго ждалъ, пока она не подплыла къ берегу. Наконецъ, очевидно успокоившись, гагара вышла на берегъ; шага 2—3 сдѣлала она, вытянувшись прямо вверхъ, затѣмъ упала грудью на землю и проползла такимъ образомъ сажени двѣ. Опять блеснули ея бѣлая грудь и брюшко, нѣсколько мгновеній простояла она выпрямившись, и исчезла на сѣромъ фонѣ берега. Я быстро подбѣжалъ, но увидалъ ее только шагахъ въ 60, прижавшуюся къ землѣ съ вытянутой впередъ шеей. Оказалось, что она сидѣла на гнѣздѣ, которое было устроено изъ стеблей мха, собранныхъ вмѣстѣ съ иломъ, и возвышалось вершка на два надъ окружающей почвой. Въ гнѣздѣ было 2 сильно насиженныхъ яйца.

Colymbus glacialis L. Вѣроятно эту, гагару видѣлъ я 12. VII на озерѣ близъ становища Ю. Бѣлушья губа.

Colymbus adamsi Gray. Одинъ экземпляръ этого вида былъ застрѣленъ промышленникомъ въ августѣ близъ С. Бѣлушьей губы (восточная часть Маточкина Шара); шкурка осталась у промышленника.

Cepphus mandti Licht. Чистиковъ я видѣлъ около малыхъ Кармакулъ 14. VII и около становища Маточкинъ Шаръ въ среднихъ числахъ іюля и въ началѣ сентября. Въ проливѣ Маточкинъ Шаръ чистики не попадались вовсе.

Uria brünichi Sab. Гагарка эта въ большомъ количествѣ начала встрѣчаться еще верстъ за 150 отъ берега при приближеніи парохода къ Ю. Бѣлушьей губѣ; однако, въ самой губѣ

птицъ этихъ не оказалось—вѣроятно, ихъ „базаръ“ находится гдѣ-нибудь южнѣе на одномъ изъ многочисленныхъ островов пролива Костина Шара. Около становища Малыя Кармакулы гагарки гнѣздятся въ большомъ количествѣ на небольшомъ островкѣ, уже попавшемъ въ орнитологическую литературу [1]); по моему разсчету, здѣсь гнѣздится около 4 — 5000 штукъ. Въ Маточкиномъ Шарѣ гагарки сравнительно рѣдки въ западной его трети и вовсе не встрѣчаются дальше на востокъ; не нашелъ ихъ здѣсь и Pearson [2]). Замѣчательно любопытство этихъ птицъ—летящія часто сворачиваютъ, чтобы пролетѣть поближе къ лодкѣ, а одна гагарка близъ становища Маточкинъ Шаръ догоняла нашу лодку вплавь; выстрѣлъ, произведенный на большомъ разстояніи, не испугалъ ее: она на моментъ остановилась, а затѣмъ снова заработала ногами, пока не приблизилась къ намъ шаговъ на тридцать. 15. VII на птичьемъ базарѣ у Малыхъ Кармакулъ нѣкоторые птенцы были уже величиной съ половину взрослой птицы, другіе поменьше. Сидящія на скалахъ „птичьяго базара“ гагарки совершенно непугливы: ихъ можно чуть не брать руками. Тридцатилѣтняя близость человѣка, повидимому, не оказала въ этомъ отношеніи на нихъ никакого вліянія.

Alle alle L. Эта птичка, „портушка“ или „бартушка“ здѣшнихъ промышленниковъ, лично мнѣ не попалась ни разу за все лѣто. 25. VIII промышленникъ застрѣлилъ одинъ экземпляръ съ недоразвитыми маховыми у такъ наз. „Крестовъ“, отлогаго мыса въ Маточкиномъ Шарѣ верстахъ въ 15 къ С. В. отъ становища. Самоѣды говорятъ, что у южной оконечности Новой Земли „портушка“ встрѣчается чаще.

Stercorarius parasiticus L. Поморника встрѣтилъ я 12. VII. близъ Ю. Бѣлушьей Губы; затѣмъ 19. VII близъ становища Маточкинъ Шаръ застрѣлилъ одного, собиравшаго во мху крупныхъ гусеницъ какой то ночной бабочки. Раза два въ послѣднихъ числахъ іюля видѣлъ я эту птицу въ западной части Маточкина Шара, но въ средней и восточной части пролива не встрѣчалъ вовсе. Въ началѣ сентября, когда я опять экскурсировалъ у становища на западномъ концѣ Маточкина Шара, поморниковъ здѣсь уже не оказалось.

---

1) Б. Житковъ и С. Бутурлинъ. По сѣверу Россіи. М. 1901.
2) Pearson. Beyond Petsora eastward. L. 1899.

Larus glaucus Fabr. Одинъ экземпляръ чайки, вѣроятно этого вида, видѣлъ я 12. VII въ Ю. Бѣлушьей Губѣ. У малыхъ Кармакулъ и по всему Маточкину Шару полярная чайка очень обыкновенна. 20. VII я видѣлъ на скалистомъ берегу рѣчки Песчанки, верстахъ въ 12 къ югу отъ западнаго конца Маточкина Шара, пуховыхъ птенцовъ этой чайки. Первый разъ молодыхъ чаекъ на лету видѣлъ я 1. VIII; нѣсколькими днями позже онѣ начали встрѣчаться сравнительно чаще; до середины августа молодыя чайки почти всегда держались по двѣ или по три вмѣстѣ, позже ихъ можно было видѣть поодиночкѣ, какъ и старыхъ. Полярная чайка вообще мало боится человѣка, а вблизи гнѣзда вьется въ нѣсколькихъ аршинахъ надъ головой, то поднимаясь вверхъ, то бросаясь съ высоты прямо на человѣка. У взрослыхъ чаекъ этого вида кольцо около глазъ желтаго цвѣта[3]), почти такого же, какъ и верхняя часть клюва. Радужина немного свѣтлѣе, желтовато-тѣлеснаго. Нижняя часть нижней половины клюва и конецъ его — бѣловаты. Красноватое пятно на концѣ нижней половины клюва развито слабо.

Larus affinis Reinh. Единственный молодой экземпляръ былъ добытъ у становища Маточкинъ Шаръ. 7. IX.

Tringa minuta Leisl. Этого куличка встрѣтилъ я только близъ становища въ Ю. Бѣлушьей Губѣ. Пуховой птенецъ, увидя меня, сначала побѣжалъ, а затѣмъ спрятался между кочками. Когда я подошелъ къ нему, подлетѣла самка и долго старалась отвлечь меня, притворяясь раненой, отбѣгая въ сторону и снова возвращаясь къ птенцу; она вертѣлась буквально у меня подъ ногами, и когда я опустился около птенца на землю, бѣгала на разстояніи какого-нибудь аршина отъ меня. Птенецъ прижался къ землѣ и не двигался; но только я отошелъ, онъ быстро вскочилъ и побѣжалъ прочь, сопровождаемый матерью.

Tringa maritima Brünn. Этотъ куликъ встрѣчается на Новой Землѣ очень часто. Видѣлъ я его въ Ю. Бѣлушьей Губѣ, близъ М. Кармакулъ, но по берегамъ Маточкина Шара до Карскаго моря. Съ первыхъ чиселъ августа стали попадаться молодые кулики, уже хорошо летающіе. 9. IX у становища Ма-

---

3) Сравн.: А. Бируля. Очерки изъ жизни птицъ полярнаго побережья Сибири. 1907. Зап. Ак. Н., стр. 46.

точкинъ Шаръ я встрѣтилъ еще пару куликовъ этого вида. Птичка эта мало пуглива и подпускаетъ человѣка довольно близко. Во время отлива къ нашей палаткѣ часто прилетали эти кулички и бѣгали около лодки, собирая мелкихъ морскихъ животныхъ, привлеченныхъ, вѣроятно, выброшенными въ воду остатками пищи; можно было подойти на 4 шага, и куликъ не улеталъ, забираясь въ воду, насколько позволяла глубина, и стараясь по возможности не отбѣжать далеко отъ этого мѣста. Разъ проводникъ-самоѣдъ началъ бросать въ кулика камни: тотъ не улетѣлъ, но присѣдалъ, отпрыгивалъ и вообще всячески увертывался отъ пролетавшихъ близко камней и наконецъ отбѣжалъ на нѣсколько шаговъ въ сторону. Въ желудкѣ убитыхъ были остатки морскихъ животныхъ и личинокъ насѣкомыхъ.

Charadrius hiaticula L. Зуекъ этотъ чаще попадается у южной оконечности острова, хотя я его встрѣтилъ и на восточныхъ берегахъ Маточкина Шара. 12. VII у Ю. Бѣлушьей Губы я нашелъ пухового птенца, очень быстро убѣгавшаго отъ меня по ровному глинистому берегу озера, но болѣе молодыхъ какъ то не находилъ вовсе. Въ первыхъ числахъ сентября у становища Маточкинъ Шаръ зуйковъ уже не встрѣтилъ.

Somateria spectabilis L. Этотъ видъ гаги, „горная гага“ здѣшнихъ промышленниковъ, встрѣтилась раза два въ Маточкиномъ Шарѣ; 23. VII была добыта пара молодыхъ, уже почти достигшихъ величины взрослыхъ.

Somateria mollissima L. Обыкновенную гагу, „морскую“ по здѣшнему, видѣлъ я близъ малыхъ Кармакулъ 15. VII.

Fuligula nigra Briss. Вѣроятно, три экземпляра этого вида встрѣтилъ я 12. VII близъ Ю. Бѣлушьей Губы на озерѣ, но могъ только разсмотрѣть ихъ въ бинокль, такъ какъ они оказались очень пугливыми.

Fuligula glacialis L. Утка-морянка принадлежитъ къ однимъ изъ самыхъ обыкновенныхъ птицъ на Новой Землѣ. На югѣ острова онѣ держатся у береговъ моря, на рѣчкахъ и озерахъ, но у береговъ Маточкина Шара я ихъ видѣлъ только въ проливѣ и ни разу не замѣтилъ на озерахъ. Въ первыхъ числахъ сентября ихъ было не меньше, чѣмъ въ іюлѣ. Морянокъ

нельзя назвать довѣрчивой птицей: даже лодку, идущую подъ парусомъ, онѣ далеко не подпускаютъ на выстрѣлъ; только на узкихъ озерахъ можно надѣяться на болѣе или менѣе удачную охоту. Ныряютъ хорошо, хотя такимъ образомъ далеко не всегда спасаются отъ выстрѣла.

Mergus serrator L. Этотъ крохаль гнѣздится на Новой Землѣ въ значительномъ сравнительно количествѣ. Нѣсколько штукъ было добыто близъ М. Кармакулъ 15. VII; раза четыре стаи этихъ птицъ были вспугнуты нашей лодкой въ Маточкиномъ Шарѣ и съ громкимъ шумомъ, помогая себѣ крыльями уплывали къ противоположному берегу. Самоѣды называютъ крохалей „халангадъ".

Cygnus bewicki Varr. Трехъ малыхъ лебедей видѣлъ я на озерѣ въ 4 верстахъ отъ становища Маточкинъ Шаръ 19. VII; два пуховыхъ птенца ихъ были пойманы здѣсь самоѣдами нѣсколькими днями ранѣе.

Melanonyx arvensis Br. Первый разъ встрѣтилъ я гуменниковъ 19. VII близъ становища Маточкинъ Шаръ и добылъ здѣсь 4-хъ. Въ огромномъ количествѣ держатся эти птицы на Гусиной рѣкѣ, впадающей въ Маточкинъ Шаръ верстахъ въ 25 къ С. В. отъ становища. Большинство въ это время (конецъ іюля) линяло, хотя попадались цѣлыя стайки уже летающихъ. Въ первыхъ числахъ августа гуси уже почти всѣ летали; съ середины августа начался отлетъ. Въ началѣ сентября мимо становища цѣлые дни тянули небольшія стайки гусей, и на ближайшей тундрѣ стояло непрерывное гоготаніе. Летающіе гуси осторожны, но линяющіе иногда подпускаютъ довольно близко, прижавшись къ землѣ съ вытянутой впередъ шеей. Разъ, послѣ нѣсколькихъ выстрѣловъ на берегу Гусиной рѣки, я принялъ такого притаившагося гуся за раненаго и подошелъ къ нему шаговъ на 10; тутъ только онъ, видя себя замѣченнымъ, вскочилъ и бросился къ водѣ. Замѣчательно, что на берегахъ Маточкина Шара гуменники *почти* не гнѣздятся; я видѣлъ ихъ здѣсь нѣсколько сотенъ, около 20 штукъ нами было добыто, и между ними не оказалось ни одного молодого изъ выводка этого года. Промышленники тоже увѣряли меня, что сюда гуси прилетаютъ только линять, но на южной оконечности острова, куда очень рѣдко проникаютъ люди, гуси гнѣздятся въ большомъ количествѣ. Другихъ гусей, кромѣ этого вида гуменника, я на

Новой Землѣ не встрѣчалъ. 19. VII около становища Маточкинъ Шаръ на скалистомъ берегу океана я издали увидѣлъ какихъ то черныхъ птицъ, которыя уплыли и скрылись между волнами, прежде чѣмъ я подошелъ ближе. Будь это на Мурманскомъ берегу, я бы принялъ ихъ за баклановъ; возможно, что это были черныя казарки (*Brenta bernicla*).

Falco peregrinus Briss [4]). Сапсанъ уже не разъ былъ замѣченъ на Новой Землѣ. Промышленники указали мнѣ гнѣздо этой птицы на скалистыхъ берегахъ рѣчки Песчанки, впадающей въ океанъ верстахъ въ 12 къ югу отъ становища Маточкинъ Шаръ. Здѣсь я взялъ 20. VII четырехъ птенцовъ; младшій былъ въ пуху почти безъ зачатковъ маховыхъ и рулевыхъ, у самаго старшаго уже начинали развиваться контурныя перья. Во время поѣздки по Маточкину Шару я ихъ выкармливалъ, но два изъ нихъ не выросли и утонули. Старшій началъ летать около 16—17 августа. Самоѣды, по ихъ словамъ, иногда воспитываютъ соколовъ, которые становятся ручными, улетаютъ въ тундру и возвращаются къ своему обычному мѣсту—на верхушку чума.

Nyctea nivea L. Бѣлая сова часто встрѣчалась близъ Ю. Бѣлушьей губы и вообще по побережью Баренцова моря. Во внутреннихъ частяхъ острова во время экскурсіи съ береговъ Маточкина Шара я вовсе не встрѣчалъ ее, но она опять въ большомъ количествѣ начала попадаться у береговъ Карскаго моря; здѣсь совы были гораздо менѣе пугливы, чѣмъ на западныхъ берегахъ Новой Земли, и подпускали на открытомъ мѣстѣ шаговъ на 70—80. Замѣчательно, что осенью молодыхъ бѣлыхъ совъ попадается значительно меньше, чѣмъ старыхъ; это можно сказать и о полярныхъ чайкахъ (*Larus glaucus*), молодыя которыхъ тоже отличимы на разстояніи отъ взрослыхъ.

Otocoris alpestris L. Полярный жаворонокъ очень обыкновенен у Ю. Бѣлушьей Губы, гдѣ я нашелъ 12. VII гнѣздо съ 5 птенцами; попадались и болѣе взрослые молодые, уже слегка летающіе. На западныхъ берегахъ Маточкина Шара жаворонки встрѣчаются рѣже, во внутреннихъ частяхъ острова не держатся вовсе; у береговъ Карскаго моря попадаются рѣдко. Въ

---

4) *Falco peregrinus peregrinus* Tunst., по мнѣнію Schalow'a, Fauna arctica. IV.

началѣ сентября еще въ значительномъ количествѣ встрѣчались у становища Маточкинъ Шаръ.

Plectophanes nivalis L. Пуночка очень обыкновенна повсюду на Новой Землѣ, и вѣроятно, проникаетъ еще далеко на сѣверъ отъ Маточкина Шара. Держится преимущественно на каменистыхъ мѣстахъ, поэтому менѣе многочислена на югѣ среди болѣе ровной тундры. 19. VII, у становища Маточкинъ Шаръ молодыя пуночки уже порядочно летали. Осенью еще долго остается на островѣ, улетая, по словамъ самоѣдовъ, позже другихъ наземныхъ птицъ (кромѣ бѣлой совы, которая отчасти остается на Новой Землѣ и на зиму).

Примѣчаніе. По словамъ промышленниковъ, на Новой Землѣ иногда попадается и даже гнѣздится орланъ-бѣлохвостъ (*Haliaëtos albicilla* Briss.), уже замѣченный здѣсь раньше (Pearson). Кромѣ того, по ихъ словамъ встрѣчается здѣсь маленькій хищникъ, гоняющій пуночекъ и куликовъ; можетъ быть, сюда залетаетъ дербникъ, замѣченный на Вайгачѣ и Ямалѣ у острова Бѣлаго. На рѣкѣ Песчанкѣ, уже упомянутой раньше, иногда встрѣчается пара журавлей, птица, хорошо знакомая промышленникамъ, уроженцамъ Печерскаго края. Что касается бѣлой куропатки (*Lagopus* sp.), то все, что я могъ узнать о ней на Новой Землѣ — это полное отсутствіе указаній на ея нахожденіе на этомъ островѣ даже со стороны самоѣдовъ, жившихъ по нѣсколько лѣтъ у южной оконечности острова, куда куропатка можетъ залетать съ Вайгача.

Въ заключеніе я отмѣчу отрицательный фактъ — полное отсутствіе трехпалой чайки (*Rissa tridactyla* L.) въ серединѣ іюля въ Ю. Бѣлушьей Губѣ и близъ М. Кармакулъ и въ іюлѣ и въ августѣ въ Маточкиномъ Шарѣ; между тѣмъ, въ другіе годы она здѣсь встрѣчается, и промышленники, судя по разспросамъ, ее знаютъ.

Главными руководствами служили мнѣ „Птицы Россіи“ пр. Мензбира и „Гуси Россіи“ С. Алфераки.

Опредѣленія собранныхъ шкурокъ птицъ были провѣрены С. Бутурлинымъ, *Larus affinis* juv. опредѣлилъ В. Біанки, за что приношу этимъ лицамъ искреннюю благодарность.

О лососѣ Аральскаго моря (Salmo trutta aralensis subsp. nov.).

Л. С. Берга.

[L. S. Berg. Sur le saumon de la mer d'Aral (Salmo trutta aralensis subsp. nov.)].

(Представлено 7 мая 1908 г.).

Въ работѣ „Рыбы Туркестана" (Спб. 1905, стр. 43) мною было указано на нахожденіе въ Аральскомъ морѣ и низовьяхъ Аму лосося и сообщены о немъ слѣдующія свѣдѣнія:

„Ежегодно ихъ (лососей) ловятъ на о. Токмакъ-ата (близъ устьевъ Аму-дарьи) по 1—2 штуки вѣсомъ 10—20 фун.; лично я не видалъ лососей, но на о. Токмакъ-ата въ 1902 году вполнѣ достойные довѣрія рыбаки передавали мнѣ, что весной этого года поймали двухъ лососей, а въ 1901 году одного. Говорили мнѣ также, что въ 1891 г. на о. Каска-куланъ на Аральскомъ морѣ (уже ближе къ устьямъ Сыръ-дарьи) поймали лосося въ 20 ф. вѣсу" [1]).

Экземпляровъ этого лосося мнѣ не пришлось видѣть въ бытность мою на Аральскомъ морѣ. Но въ началѣ апрѣля 1908 г. завѣдующій рыболовствомъ на Аральскомъ морѣ К. Н. Владимировъ прислалъ мнѣ большой экземпляръ аральскаго лосося, полученный имъ отъ рыбаковъ близъ впаденія Улькунъ-дарьи

---

1) О нахожденіи лосося въ низовьяхъ Аму упоминалъ еще въ 1887 г. А. М. Никольскій (Изв. И. Р. Геогр. О., XXIII, 1887, стр. 21 отт.) полагая, что это *S. oxianus*, заходящій сюда изъ верховьевъ.

(одно изъ устьевъ Аму) въ Аральское море въ концѣ сентября (ст. ст.) 1907 г. Экземпляръ этотъ былъ съ одной стороны вскрытъ и засоленъ, но сохранился столь хорошо, что по нему можно вполнѣ удобно составить описаніе. Длина экземпляра (половозрѣлый самецъ съ крючкообразно загнутой нижней челюстью) до 770 мм.

Въ верховьяхъ Аму водится представитель рода *Salmo*, описанный въ 1842 г. M'Clelland'омъ подъ именемъ *S. orientalis* (nom. praeocc.), а въ 1874 г. Кесслеромъ какъ *S. oxianus;* мною (Рыбы Турк., стр. 39) онъ былъ описанъ какъ подвидъ *Salmo trutta oxianus*. Но это чисто прѣсноводный видъ съ большими красными пятнами на бокахъ, замѣняющій собою въ аральномъ бассейнѣ европейскую форель, и я предлагаю называть его *Salmo fario oxianus* Kessl.; туркестанская форель отличается отъ типичной нѣсколько большей длиной головы и большимъ числомъ жаберныхъ тычинокъ.

По окраскѣ и формѣ тѣла аральскій лосось весьма походитъ на *S. trutta*, но отличается отъ нея замѣтными признаками: болѣе длинной головой, болѣе длинными maxillare и mandibula, меньшей длиной разстоянія отъ груд. до брюшныхъ плавниковъ. По окраскѣ онъ весьма сходенъ съ каспійскимъ лососемъ, будучи покрытъ многочисленными *x*-образными пятнами выше и ниже боковой линіи.

Salmo caspius представляетъ собою по пластическимъ признакамъ форму промежуточную между *S. salar* и *S. trutta*. Невозможно указать точныхъ діагностическихъ признаковъ, которые позволили бы всегда отличить каспійскаго лосося отъ *S. salar* и *S. trutta*, и такъ какъ предѣлы варіацій у *S. caspius* захватываютъ границы между *salar* и *trutta*, то приходится его считать за подвидъ одного изъ названныхъ видовъ. Въ виду того, что по окраскѣ онъ приближается къ *S. trutta*, я его предпочитаю называть *S. trutta caspius*.

Каспійскій лосось отклонился отъ *S. trutta* гораздо меньше, чѣмъ аральскій.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній перехожу къ описанію аральскаго лосося, составленному примѣнительно къ признакамъ, выдвинутымъ Smitt'омъ и Dall'емъ [2]).

---

2) Ср. выше въ моей статьѣ въ этомъ же (XIII) томѣ „Ежегодника", стр. 259.

Salmo trutta aralensis subsp. nov.

14418. Mare Aralense ad ostium flum. Amu-darja. Sinus Taldyk. K. N. Vladimirov. 1907, X, ♂ ad.

D III 10, *A* II 8, l. l. 117, sp. branch. 18—18, longit. ad 780 mm.

Отличія этого подвида видны изъ нижеслѣдующей синоптической таблички, относящейся исключительно къ взрослымъ экз. (отъ 450 мм. длиной).

a. Тѣло покрыто многочисленными черными пятнами и ниже боковой линіи. Число рядовъ чешуй отъ конца жирового плавника до боковой линіи (включая и чешую бок. линіи) 15—17.

b. Длина головы у взрослыхъ составляетъ не болѣе 25% длины всего тѣла (до конца среднихъ лучей хвост. плав.).

c. Жаберныхъ тычинокъ на первой дугѣ 13—18, обыкновенно 14—16. Наименьшая высота тѣла составляетъ 26.2—38.9% длины разстоянія между груд. и брюш. плав. (*P—V*). Длина груд. плав. болѣе двухъ разъ въ разстояніи *P—V*. Длина maxillare составляетъ 7.7—10.2% длины всего тѣла, длина mandibulae 12.1—16.9. Разстояніе отъ конца жирового плав. до первыхъ лучей *C* по большей части меньше высоты *A*. Наименьшая высота тѣла обыкновенно не болѣе 2 разъ въ длинѣ хвостового стебля (считая отъ вертикали конца *A* до основанія *C* по срединѣ боковъ тѣла). Высота *A* содержится 0.9—0.8 разъ въ длинѣ брюшной части хвостового стебля, а наименьшая высота тѣла 1.4—1.3 раза тамъ же. — Бассейнъ Ледовитаго и Атлантическаго океана . . . . . *S. trutta trutta* L.

cc. Жаберныхъ тычинокъ на первой дугѣ 16—22. Наименьшая высота тѣла составляетъ 21.8—27.0% разстоянія *P—V*. Длина *P* замѣтно болѣе двухъ разъ въ разстояніе *P—V*. Длина maxillare составляетъ 5.4—8.2% длины всего тѣла, длина mandibulae 10.3—12.8. Разстояніе отъ конца жирового плав. до первыхъ лучей *C* равно высотѣ *A* или меньше ея. Наименьшая высота тѣла обыкновенно болѣе 2 разъ въ длинѣ хвостового стебля. Высота *A* содержится 1.6—0.9 разъ въ длинѣ

брюшной части хвостового стебля, а наименьшая высота тѣла 2.1—1.3 раза тамъ же. — Бассейнъ Каспійскаго моря ..... *S. trutta caspius* Kessl.

bb. Длина головы у взрослыхъ составляетъ болѣе 25% длины всего тѣла (до конца среднихъ лучей *C*); длина средней части головы 17.9%.—Жаберныхъ тычинокъ 18. Наименьшая высота тѣла составляетъ 38.9% разстоянія *P—V*. Длина *P* замѣтно менѣе двухъ разъ въ разстояніи *P—V*. Длина maxillare составляетъ 11.7% длины всего тѣла, длина mandibulae 19.4. Разстояніе отъ конца жирового плав. до первыхъ лучей *C* меньше высоты *A*. Наименьшая высота тѣла менѣе двухъ разъ въ длинѣ хвостового стебля. Высота *A* содержится 0.8 разъ въ длинѣ брюшной части хвостового стебля, а наименьшая высота тѣла 0.9 разъ тамъ же. Бассейнъ Аральскаго моря .... *S. trutta aralensis* Berg.

aa. Тѣло ниже боковой линіи или совсѣмъ безъ пятенъ, или покрыто рѣдкими пятнами; пятенъ ниже боковой линіи за спиннымъ плав. нѣтъ.

d. Число рядовъ чешуй отъ конца жирового плавника до боковой линіи 12—15. — Длина головы у взрослыхъ составляетъ 18.9—24.6% длины всего тѣла. Жаберныхъ тычинокъ на первой дугѣ 17—22. Наименьшая высота тѣла составляетъ 20.7—27.2% длины разстоянія *P—V*. Длина maxillare составляетъ 6.6—8.7% длины всего тѣла, длина mandibulae 11.0—15.7%. Длина *P* замѣтно болѣе двухъ разъ въ разстояніи *P—V*. Разстояніе отъ конца жирового плав. до первыхъ лучей *C* всегда больше высоты *A*. Наименьшая высота тѣла обыкновенно болѣе 2 разъ въ длинѣ хвостового стебля. Высота *A* содержится 1.5—0.9 разъ въ длинѣ брюшной части хвостового стебля, а наименьшая высота тѣла 2.5—1.3 тамъ же.— Ледовитый и Атлантическій океанъ. . . . *S. salar salar* L.

dd. Число рядовъ чешуй отъ конца жирового плавника до боковой линіи 18—19. — Длина головы у взрослыхъ составляетъ 19.2—20.2% длины всего тѣла. Жаберныхъ тычинокъ на первой дугѣ (16) 17—19. Наименьшая высота тѣла составляетъ 24.9—26.3% разстоянія между *P* и *V*. Длина maxillare составляетъ 7.0—7.7% длины всего тѣла, длина mandibulae 10.9—12.2. Длина *P* замѣтно

болѣе 2 разъ въ разстояніи *P—V*. Разстояніе отъ конца жирового плавника до первыхъ лучей *C* обыкновенно больше (рѣже меньше) высоты *A*. Наименьшая высота тѣла болѣе двухъ разъ въ длинѣ хвостового стебля. Высота *A* содержится 1.0—1.3 раза въ длинѣ брюшной части хвостового стебля, а наименьшая высота тѣла 1.2—1.7 тамъ же. — Черное море. . . *S. salar labrax* Pall.

---

a. Corpus maculis nigris crebris etiam sub linea laterali pictum. Series squamarum a pinnae adiposae fine usque ad lineam lateralem (incl. squamam lineae lateralis) 15—17.

b. Longitudo capitis [3]) non plus quam 25% longitudinis totius corporis (ad finem radiorum mediorum pinnae caudalis) aequat.

c. Spinae branchiales arcus primi 13—18, vulgo 14—16. Longitudo corporis minima 26.2—38.9% longitudinis inter basin *P* et *V* aequat. Longitudo pinnae pectoralis plus quam bis in distantia *P—V*. Longitudo ossis maxillaris 7.7—10.2%, longitudo mandibulae 12.1—16.9% longitudinis totius corporis. Distantia inter finem pinnae adiposae et radios anteriores pinnae caudalis altitudine *A* vulgo minus. Altitudo corporis minima vulgo non plus quam bis longitudinem pedunculi caudalis (inter linea, ad finem *A* verticali, et basin *C*) superat. Altitudo *A* 0.9—0.8, altitudo corporis minima 1.4—1.3 in longitudine partis abdominalis pedunculi caudalis. — Systema Oceani Glacialis et Atlantici . . . . . *S. trutta trutta* L.

cc. Spinae branchiales arcus primi 16—22. Altitudo corporis minima 21.8—27.0% distantiae *P—V* aequat. Distantia *P—V* longitudinem *P* plus quam bis superat. Longitudo ossis maxillaris 5.4—8.2%, longitudo mandibulae 10.3—12.8% longitudinis totius corporis aequat. Distantia inter finem pinnae adiposae et radios anteriores *C* altitudini *A* aequat sive eadem minor. Altitudo corporis minima vulgo plus quam bis in longitudine pedunculi caudalis. Altitudo *A* 1.6—0.9, altitudo corporis minima 2.1—1.3 in longitudine partis abdominalis pedunculi caudalis. Systema maris Caspii . . . . . *S. trutta caspius* Kessl.

bb. Longitudo capitis (apud adultos) plus quam 25% longitudinis totius corporis aequat; longitudo partis mediae capitis 17.9%. Spinae branchiales 18. Altitudo corporis minima 38.9% distantiae *P—V* aequat. Longitudo ossis maxillaris 11.7%, longitudo mandibulae 19.4% longitudinis totius corporis aequat. Distantia inter pinnam adiposam et primos radios *C* altitudine *A* minor. Altitudo corporis minima minus

---

3) apud specimina adulta, non minus quam 450 mm. longa (sic ut infra).

quam bis in longitudine pedunculi caudalis. Altitudo *A* 0.8, altitudo corporis minima 0.9 in longitudine partis abdominalis pedunculi caudalis. — Mare Aralense et Amu-darja . . *S. trutta aralensis* Berg.

aa. Corpus sub linea laterali immaculatum sive maculis sparsis; post pinnam dorsalem maculae sub linea laterali absunt.

d. Series squamarum a fine pinnae adiposae ad lineam lateralem (squamam lineae lateralis inclusive) 12—15. — Longitudo capitis (apud adultos) 18.9 — 24.6 % longitudinis totius corporis aequat. Spinae branchiales arcus primi 17–22. Altitudo corporis minima 20.7–27.2 % distantiae *P*—*V* aequat. Longitudo ossis maxillaris 6.6—8.7 %, longitudo mandibulae 11.0—15.7 % longitudinis totius corporis aequat. Longitudo *P* plus quam bis in distantia *P*—*V*. Distantia inter finem pinnae adiposae et radios anteriores *C* altitudine *A* major. Altitudo corporis minima vulgo plus quam bis in longitudine pedunculi caudalis. Altitudo *A* 1.5—0.9, altitudo corporis minima 2.5—1.3 in longitudine partis abdominalis pedunculi caudalis. Systema Oceani Glacialis et Atlantici . . . . . *S. salar salar* L.

dd. Series squamarum a fine pinnae adiposae ad lineam lateralem 18–19. Longitudo capitis (apud adultos) 19.2 — 20.2 % longitudinis totius corporis aequat. Spinae branchiales arcus primi (16) 17—19. Altitudo corporis minima 24.9–26.3 % distantiae *P*—*V* aequat. Longitudo ossis maxillaris 7.0—7.7, longitudo mandibulae 10.9—12.2 % longitudinis totius corporis aequat. Longitudo *P* plus quam bis in distantia *P*—*V*. Distantia inter finem pinnae adiposae et radios anteriores *C* altitudine *A* vulgo major, rarior minor. Longitudo pedunculi caudalis plus quam bis altitudinem corporis minimam superat. Altitudo *A* 1.3—1.0, altitudo corporis minima 1.7—1.2 in longitudine partis abdominalis pedunculi caudalis. Mare Nigrum . . . *S. salar labrax* Pall.

Nota: Designationes in tabula (p. 321—323) secundum Smitt. Salmonider. Stockholm, 1886.

H = altitudo corporis maxima.

	Salmo trutta avalensis. № 14418.	*S. trutta caspius.* № 13257. M. Caspium, Belidshi. 1904. 12. IV.	*S. trutta caspius* ♂. Kura. № 8. Kawrajski.	*S. trutta caspius.* M. Caspium, sec. Kawrajski.	*S. trutta* ♂. Ockesjön, Jemtl. Schweden. № 291. Smitt.	*S. trutta* („lax"). Schweden, sec. Smitt.	*S. salar* („lax"). Schweden, sec. Smitt.
Длина тѣла до конца среднихъ лучей хвостового плавника.— Long. corporis ad finem radiorum mediorum *C (a)*	767	647	892	500—1150	830	> 450	> 459
Длина тѣла до основ. хвост. плавн.— Longit. corporis ad basin *C*.	704	607	—	—	—	—	—
Длина головы. — Longit. capitis	206	120	154	—	207	—	—
Боковая линія *(l. l.)*	117	123	134	119—134	—	—	—
Чешуй въ $^1/_{10}$ части тѣла *(a)* впереди *D (Squ:a)*.	22	24	—	—	24	17—24	15—21
„ „ „ „ „ „ надъ *A (Squ:c)*.	17	16	—	—	18	16—21	12—17
Чешуй отъ конца жирового плав. до боковой линіи (включая и чешую бок. линіи).— Squamarum inter finem p. adiposae et lin. lat.	17	17	—	—	—	15—17	12—15
Rad. branchiostegi sin. et dex.	10—9	—	—	—	11—12	—	—
Spinae branch. 1. arcus sinistri et dextri	18—18	19—20	20	(16—21)	17—17	(13—18)	(17—22)
Въ $^0/_0$ длины тѣла *(a)*. — In $^0/_0$ long. corporis *(a)*.							
Длина головы ($^b/_a$)	26.8	18.5	17.3	17.3—22.1	24.9	19.3—25.0	18.9—24.6
„ средней части головы ($^{b_2}/_a$)	17.9	12.2	—	—	15.8	12.9—15.8	11.8—15.0
„ maxillare ($^h/_a$).	11.7	7.2	6.7	5.4—8.2	10.2	7.7—10.2	6.6—8.7
„ mandibulae ($^k/_a$	19.4	12.3	10.3	10.3—12.8	16.9	12.1—16.9	11.0—15.7

	Salmo trutta aralensis. № 14418.	*S. trutta caspius.* № 13257. M. Caspium, Belidshi, 1904. 12. IV.	*S. trutta caspius* ♂. Kura. № 8. Kawrajski.	*S. trutta caspius.* M. Caspium, sec. Kawrajski.	*S. trutta* ♂. Ockesjön, Jemtl. Schweden. № 291. Smitt.	*S. trutta* („lax"). Schweden, sec. Smitt.	*S. salar* („lax"). Schweden, sec. Smitt.
Антедорсальное разстояніе ($^m/_a$)	47.2	41.6	39.8	39.5—43.9	43.9	39.5—44.7	40.6—44.4
Основаніе *D* ($^n/_a$)	10.6	10.0	10.1	8.9—11.7	12.1	9.3—13.2	9.4—11.8
Высота *D* ($^o/_a$)	9.1	9.1	8.3	8.1—9.9	11.0	9.9—12.4	9.1—12.0
Длина *P* ($^p/_a$)	13.4	11.1	10.2	10.2—13.3	14.0	11.9—15.1	11.5—14.3
Разстояніе *P—V* ($^q/_a$)	25.4	28.9	—	28.2—32.6	30.1	27.3—31.3	27.3—31.9
Разстояніе *V* отъ рыла ($^r/_a$)	50.0	48.2	—	46.2—50	51.8	46.3—51.8	46.3—52.9
Длина *V* ($^s/_a$)	10.0	8.9	7.6	7.6—10.5	10.6	9.3—12.2	9.1—11.6
Разстояніе *V—A* ($^t/_a$)	18.6	20.9	18.9	18.3—22.6	19.2	19.2—23.2	18.2—22.4
Длина *A* ($^v/_a$)	7.5	7.4	7.2	6.5—8.9	7.8	6.6—10.6	7.2—8.4
Высота *A* ($^x/_a$)	10.4	10.0	8.7	7.4—12.9	11.4	10.3—12.5	8.2—11.7
Длина спинной части хвостового стебля ($^y/_a$)	8.8	9.7	10.4	7.4—10.8	11.2	9.0—11.6	9.0—12.9
„ боковая „ „ ($^{y_1}/_a$)	18.6	19.3	18.7	15.2—19.7	16.5	—	—
„ брюшной „ „ ($^z/_a$)	9.1	11.4	13.2	9.8—13.2	11.3	9.2—14.2	10.9—14.1
Наименьшая высота тѣла ($^{\mathring{a}}/_a$)	9.9	7.4	7.2	6.3—8.2	8.9	7.5—10.6	6.5—7.8
Длина среднихъ лучей *C* ($^{\ddot{a}}/_a$)	8.2	6.2	5.7	5.7—7.9	8.6	6.5—8.6	5.0—7.9
„ длиннѣйшихъ лучей *C* (ниж. лоп.) ($^{\delta}/_a$)	12.9	13.4	15.1	10.7—15.1	14.1	11.5—15.7	12.9—17.0
Наибольшая высота тѣла ($^H/_a$)	21.4	22.4	—	—	—	—	—

	Salmo trutta aralensis. № 14418.	*S. trutta caspius.* № 13257. M. Caspium, Belidshi. 1904. 12. IV.	*S. trutta caspius* ♂. Kura. № 8. Kawrajski.	*S. trutta caspius.* M. Caspium, sec. Kawrajski.	*S. trutta* ♂. Ockesjön, Jenti. Schweden. № 291. Smitt.	*S. trutta* („lax"). Schweden, sec. Smitt.	*S. salar* („lax"). Schweden, sec. Smitt.
Въ % длины головы (b). — In % longit. capitis (b).							
Діаметръ глаза (продольный) ($^{c}/_{b}$)	12.1	12.0	11.0	8.6—13.6	7.2	7.2—12.8	8.5—12.0
„ „ (поперечный) ($^{d}/_{b}$)	9.4	12.0	—	—	7.1	7.1—12.8	8.3—11.1
Длина рыла ($^{e_1}/_{b}$)	37.1	31.2	31.9	30—38.3	37.2	30.3—37.2	31.7—43.1
„ maxillare ($^{h}/_{b}$)	43.7	38.8	38.9	31.3—42.4	41.1	37.5—43.9	30.8—39.2
„ mandibulae ($^{k}/_{b}$)	72.1	66.2	59.7	57.5—73.1	68.1	59.4—70.2	57.6—66.8
„ межглазничнаго пространства ($^{g}/_{b}$) . . .	—	35.8	—	—	—	—	—
„ средн. лучей хв. пл. въ % длины наибольшихъ ($^{\ddot{a}}/_{\delta}$)	63.6	45.9	37.7	37.7—60.2	61.0	49.7—66.2	36.2—51.2
Наим. выс. тѣла въ % разст. $P—V$ ($^{\mathring{a}}/_{g}$)	38.9	25.6	—	24.0—	29.6	26.2—38.9	20.7—27.2
Длина maxill. въ % сред. дл. гол. ($^{h}/_{b_2}$)	65.4	58.8	—	—	—	56.1—64.9	51.8—62.2
„ mand. „ „ „ ($^{k}/_{b_2}$)	108.0	100.6	—	—	—	89.4—107.6	91.9—111.0
Отношеніе длины брюшн. части хвост. стеб. къ высотѣ A ($(z:x)$)	0.8	1.15	—	1.6—0.9	—	0.9—0.8	1.5—0.9
Отношеніе длины брюшн. части хвост. стеб. къ наим. высотѣ тѣла ($(z:\mathring{a})$)	0.9	1.54	—	2.1—1.3	—	1.4—1.3	2.5—1.3

New Pigeons in the collection of the Zoological Museum of Imperial Academy of Sciences in St. Petersburg.

By

S. A. Buturlin.

(Présenté le 28 mai 1908).

1. **Columba nigricans** nov. sp.

Columba nigricans — corpore supra cum uropygio ardesiaco-nigricante, sed dorso inferiore, tectricibus alarum majoribus summo apice, rectricibus extimis pogonio externo dimidio basali dilute coerulescente-canis; rostro nigricante; alis 220 millim. longis; abundat in rupibus prope Tunzsanzsy, Vei-tschan.

Columba nigricans is exceedingly dark, indeed slaty-black above, including upper tail-coverts, only the broad band of the lower back, tips of long upper wing coverts, and basal halfs of outer webs of outermost pair of rectrices being pale dove-grey, as well as axillaries. Under side of the body is dove-grey. Bill is black in the dry skin. Wing measures 220 mm. Thus this curious bird is quite different from the dark *C. gymnocyclus* Gray of Senegal: Senegal bird is after all only an aberrant species of the *C. livia* group, having rump and axillaries white, and *C. nigricans* in colouring of these parts is nearer to *C. oenas*, but differing from this last in dark bill-colouring and presenting a peculiarity quite of its own in the pale wing-bar formed by tips of greater wing coverts.

The bird was procured in July 1891 by Putiata and Borodovski's Khingan expedition, and labelled „Tunzsanzsy, Manchooria", though it is not Manchooria strictly speaking, as Tunzsanzsy (Tunzay-inzsa) is placed in Sologow valley, in Veichan, north of Cheng-te and east of Dolon-nor, near head springs of Shara-muren and Liao-khe.

The type is unic in the collection, but the travellers expressly state on the label, that this bird is commonly met with on rocks.

2. **Columba oenas yarkandensis** subsp. nov.

Columba yarkandensis — oenadi similis sed major coloribusque valde pallidioribus; in Turkestano chinense ubique frequens.

Columba yarkandensis though closely allied to our common Stock-Dove is at a glance distinguishable, so much so, indeed, that our voyagers Przewalski and Roborowski, who knew the common Stock-Dove well enough of course, labelled their Yarkand birds „*Columba sp.*" and even „*Columba rupestris*".

I had for comparison 22 specimens of typical *C. oenas* L. (among them 12 quite adult and reliably sexed) from different parts of European Russia: governements of Grodno, Moskwa, Kharkow, Kazan, Orenburg, from Northern Caucasus and Transcaucasia, from south-western Siberia,—and 10 specimens (9 quite adult and reliably sexed) of *C. oenas yarkandensis* from different parts of Chinese Turkestan or Yarkand (as it is called by English writers).

Yarkand birds are very much paler. On the upper parts this is especially visible on the head and rump, being of a very tender pale dove-grey, and on outer series of upper-wing coverts, being almost whitish. On the under parts the paleness of Yarkand birds is mostly prominent on the throat, it being not dark dove-grey, but of a tender whitish-grey. The chest is not intense purple-vinous, but dove-grey slightly tinged with pale vinous.

If I consider Yarkand bird as being only of subspecific value, it is because a single bird from northern slopes of Central Tian-Shan (riv. Kungess, by Przewalski) is somewhat intermediate in size and colouring, being paler that typical birds. I leave this intermediate specimen with typical *oenas,* as its outer wing-coverts are not whitish and chest is dark purple-vinous.

Other colours also are darker, than in Yarkand birds, though paler, than in typical ones.

Dimensions for comparison's sake may be tabulated thus:

		C. oenas typical and from Kungess.			*C. oe. yarkandensis.*	
		7 ♂♂	5 ♀♀	1 ♂	6 ♂♂	3 ♀♀
wing	minim. . . .	205	205	—	212	206
	maxim. . .	225	215	226	230	220
	mean. . . .	215.7	—	—	221.5	213.7
tarsus	minim. . . .	28	29	—	30	29
	maxim. . .	31.3	30	30.5	32 5	30.8
	mean. . . .	30.1	—	—	31	29.8
culmen	minim. . . .	18	18	—	20	19.6
	maxim. . .	20.5	19.8	20.8	23	22
	mean. . . .	19.55	—	—	21.65	20.7

Dimensions are from adult sexed specimens, in millim.

Types of description are following (months — in roman ciphers):

1. ♂, XII. 1890, lake Bagrach-kul, by Roborovski.
2. ♀, XI „ „ „
3. ♀, XII. 1889, oasis Nya, „
4. ♂, „ „ „ „
5. ♀, I. 1890, „ „
6. ♂, IX. 1889, oasis Khotan, „
7. ♀, V. 1885, oasis Nya, by Przewalski.
8. ♂, II „ lake Lob-nor, „
9. X „ oasis Aksu, „
10. ♀, IV. 1885, Vash-Shari, near Charkhalyk, „

For the access to the above described specimens I am indebted to the usual kindness of Dr. V. L. Bianchi.

Wesenberg, January 20, 1908.

Eine neue Rhizomolgula-Art.

Von

Dr. **W. Redikorzew** (Charkow).

[Mit einer Textfigur.]

(Vorgelegt am 28. Mai 1908).

Unter dem Ascidien-Material des Fischerei-Museums des Russischen Nordens (in Archangelsk), welches mir für Bestimmungszwecke durch Herrn N. Warpachovski übersandt wurde, befand sich eine neue Art, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

Das Verzeichnis aller Ascidien des Museums, sowie die nachfolgende Beschreibung der neuen Art habe ich schon vor langer Zeit zusammengestellt und noch im Mai 1906, nebst den Clichés der 5 Textfiguren Herrn Warpachovski für den Druck übersandt. Da meine Notiz bis heute nicht erschienen ist und meine wiederholten Anfragen unbeantwortet blieben, halte ich mich für berechtigt, mindestens die Diagnose der neuen Art zu veröffentlichen. Zu diesem Entschluss bewog mich hauptsächlich der Umstand, dass ich diese Art bereits zweimal zitierte[1]) und bei der Beschreibung einer anderen *Rhizomolgula*-Art einen ausführlichen Vergleich mit dieser Art durchführte.

---

1) 1906. Redikorzew. Ein Beitrag zur Ascidienfauna der Arctis. Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. St.-Pétersb., XI, p. 154.

1908. Redikorzew. Die Ascidien des Sibirischen Eismeeres. Résultats scientif. d. l'expéd. pol. russe en 1900—1903, p. 21 u. folgende.

Rhizomolgula warpachovskii Rdkrzw. sp. n.

Körper keulen- oder herzförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, an dem Proximalende mit einem mehr oder minder gut ausgesprochenen rhizomartig verästelten Stiel versehen; zuweilen fehlt der Stiel vollständig und an dessen Stelle treten nur wurzelartige Fortsätze auf. Die Oberfläche ist in dem proximalen Teil des Körpers mit kleinen Sand- und Quarzkörnchen spärlich bedeckt; die einzelnen Körnchen liegen auch um die Siphonen herum zerstreut, während die mittlere Partie der Manteloberfläche frei von Sand ist. Das Feld zwischen den Siphonen ist flach.

Grösse des Tieres: bis 10 mm. hoch, 10—12 mm. lang und 7 mm. breit.

Siphonen zusammengerückt, kurz, stark kontraktil; der Ingestionssipho 6-lappig, der Egestionssipho 4-lappig.

Muskulatur des Körpers gut entwickelt; sie besteht aus einer inneren Ringsmuskelschicht und einer äusseren Längsmuskelschicht.

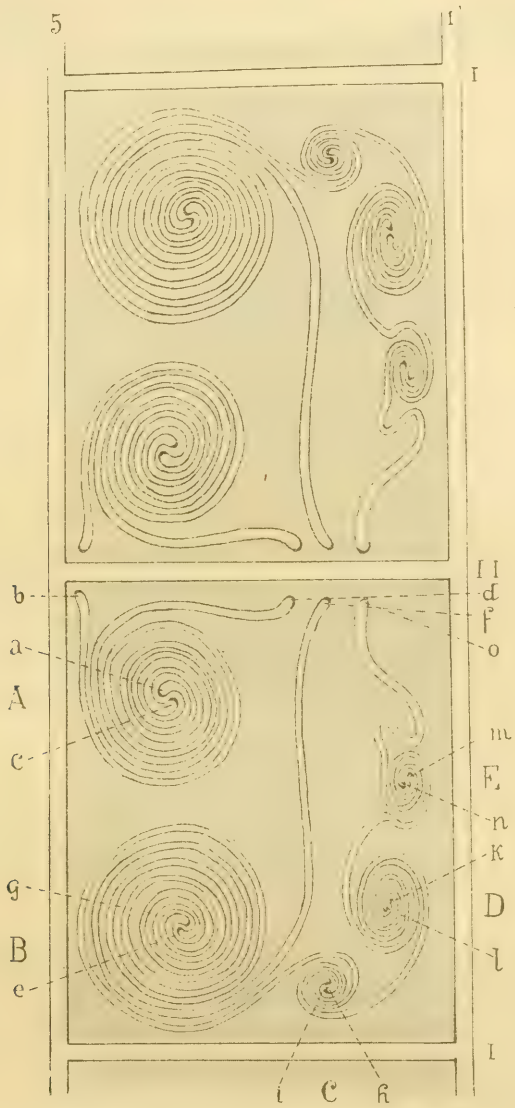
Fussdrüsen des Stieles gut entwickelt, die rechte bedeutend grösser als die linke (2,5 mm. und 1 mm.); beide in Gestalt eines Pilzes.

Tentakel: 12, darunter 4 besonders grosse; jeder Tentakel breit lanzettförmig, am inneren Rande in mehrere kurze, stark verästelte Fortsätze auslaufend.

Flimmerorgan ziemlich gross, hufeisenförmig; die Spitzen der Schenkel sind schwach einwärts gekrümmt; die Öffnung ist nach vorn gekehrt.

Kiemensack mit 12 hohen Falten (je 6 auf jeder Seite); I. und II. Falte (vom Endostyl gerechnet) mit 3 Längsgefässen, III, IV, V und VI mit je 5 Längsgefässen. Intermediäre Längsgefässe sind nicht vorhanden; Quergefässe I. und II. Ordnung. Die Kiemenspalten lang, gebogen, in Spiralen angeordnet; in jeder annähernd quadratischen Kiemenfeldhälfte (Textfigur), welche seitlich durch die Längsgefässe der Kiemenfalten (1, 5), oben und unten durch die Quergefässe I. und II. Ordnung (I, II) begrenzt ist, beobachtet man 2 grosse Spiralen (*A*, *B*) in Form eines Trichters (Infundibulum) und drei accessorische kleinere und flache Spiralen (*C*, *D*, *E*). Die grossen trichterförmigen Spi-

ralen *(A, B)* grenzen an die Längsgefässe und bilden eine Figur in 6—8 Umfängen, an deren Bildung zwei besonders lange Kiemenspalten teilnehmen; mit dem einen ihrer Enden *(a, c, e, g)*



Rhizomolgula warpachovskii Rdkrzw.

Ein Kiemenfeld. Schematisiert. 1, 5 — die Längsgefässe der Kiemenfalten; I, II — die Quergefässe I. und II. Ordnung; *A*, *B* — die grossen trichterförmigen Spiralen (Infundibulae); *C*, *D*, *E* — die kleinen flachen Spiralen; *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o* — die freien Enden der Kiemenspalten.

berühren sich diese Spalten im Zentrum der Spirale; das andere Ende einer Spalte *(h)* richtet sich bei der Spirale *(B)*, welche dem Quergefäss I. Ordnung anliegt, nach unten, parallel dem Quergefäss; das andere Ende *(f)* der zweiten Spalte dagegen zum Quergefäss II. Ordnung, parallel den Längsgefässen, inmitten des Kiemenfeldes; bei der Spirale *(A)*, welche dem Quergefäss II. Ordnung anliegt, richtet sich eines der freien Enden *(d)* parallel diesem Gefäss, das andere *(b)* — parallel den Längsgefässen. Neben diesen Hauptspiralen giebt es noch 3 accessorische *(C, D, E)*, welche durch 3 sehr lange Kiemenspalten gebildet werden; die erste Spalte *(i—k)* bildet eine Spirale *(C)* in 4 Umgänge mit dem freien Ende *(h)* der ersten von den oben beschriebenen grossen Spiralen *(B)*, dem Quergefässe I. Ordnung anliegend; mit ihrem anderen Ende *(k)* bildet sie eine Spirale *(D)* in 5 Umgängen mit der zweiten Kiemenspalte *(l—m)*, welche ihrerseits mit ihrem anderen Ende *(m)* eine Spirale *(E)* in 3 Umfänge mit einem Ende *(n)* der dritten Spalte *(n—o)* bildet; diese letztere Spalte tritt mit ihrem anderen Ende *(o)* an das Quergefäss II. Ordnung heran. Die erste der kleinen Spiralen *(C)* liegt längs dem Quergefäss, die beiden übrigen *(D* und *E)* — längs den Kiemenfalten. Bei dem Quergefäss II. Ordnung sammeln sich somit jederseits vier freie Enden der Kiemenspalten: links eines der Spalte der zweiten grossen Spirale *(b)*, rechts ihr anderes Ende *(d)*, eines der ersten grossen *(f)* und eines der dritten kleinen *(o)*.

Dorsalfalte hoch, mit glattem Rande.

Darm eine enge horizontale Schlinge bildend; der Magen ist verlängert, mit ca. 18 Längsfalten, nicht scharf vom Oesophagus und Darm abgesetzt; der Darm ist sehr weit, der Enddarm am Ende erweitert; der Rand des Afters ist glatt, umgeschlagen.

Niere lang oval, dünnwandig; sie liegt unterhalb und etwas rechts vom Pyloricalende des Magens.

Gonade sehr geräumig, annähernd birnförmig; sie ist fest in der Darmschlinge eingeklammert; das Ovar und die Hoden liegen eng beisammen, das Ovar zentral, der Hoden peripher.

Sämtliche inneren Organe sind auf die linke Seite des Tierkörpers verlagert, mit Ausnahme der rechten grösseren Fussdrüse.

Fundort: Nowaja Zemlja, Matoczkin Schar. Tiefe 40 m. 28. VIII (10. IX) 1905. 18 Exemplare.

Die Unterschiede dieser Art von zwei anderen arktischen Arten *Rh. ritteri* Hartmr. und *Rh. gigantea* Rdkrzw.) wurden von mir an anderer Stelle[2]) genau auseinandergesetzt.

Ich benenne diese Art zu Ehren des bekannten russischen Ichthyologen Herrn N. Warpachowski, von dem ich diese Ascidie erhalten habe.

---

2) 1908, l. c.

Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen.

Von

A. Birula.

[Mit 2 Figuren im Texte.]

VI.[1])

(Vorgelegt am 28. Mai 1908).

VI. Beschreibung der weiblichen Gluviopsis nigrocincta Bir.

♀. Die Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten blassgelb; auf der Rückenseite des Truncus, vom Vorderrande des Kopfes bis zum Analsegment des Bauches, gehen zwei schwarzbraune Längsstreifen, welche durch einen hellen Längsstreifen von einander getrennt sind; der in Rede stehende helle Längsstreifen ist in der Mitte des Kopfes etwas rhomboidal erweitert, auf den Thoracalsegmenten schmal, auf dem Abdomen dagegen fast ebenso breit, wie die danebenliegenden dunklen Längsstreifen. Die Metatarsen + Tarsen der Palpen sind tief schwarz; nur die Spitze des Tarsus ist etwas heller; am tibio-femoralen Gelenke sind die Palpen gleichfalls dunkel gefärbt. Alle Beine sind auf den Tibien und Femora mehr oder weniger verdunkelt; die beiden hinteren Beinpaare sind auf den Femora, den Tibien und den Basalhälften der Metatarsen beraucht. Die Mandibeln sind nur von aussen am Grunde etwas beraucht; auch sind die Längsstreifen auf der Oberseite derselben meistens wenig sichtbar. Der Kopf ist trapezförmig mit beinahe geraden Seiten und stark nach vorn vor-

1) Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, vol. IX, 1904 (1905), p. 391.

gewölbtem Stirnrande; der Augenhügel ist schwarz, gross (er nimmt etwa 1/3 des Stirnrandes ein), nach vorn gerückt und mit etwa 14 Borsten besetzt; am Vorderabhange desselben sind zwei Borsten länger als die übrigen und sitzen ganz nahe von einander; der Zwischenraum zwischen den Augen ist kleiner als der Durchmesser des Auges selbst. Die Mandibeln sind am Grunde wenig aufgeblasen, länglich, oben mit Borsten spärlich besetzt; der Oberfinger nimmt etwa ein Drittel der Gesamtlänge der Mandibel ein und ist am Ende abwärts gekrümmt; seine Schneide hat am Aussenrande etwa 9—10 Zähne; von diesen ist der zweite Zahn kaum grösser als der Vorderzahn, der Zwischenzahn sitzt am Grunde des Hauptzahnes und ist merklich kleiner als der fünfte Zahn; die übrigen vier oder fünf Zähne des Aussenrandes bilden zusammen eine selbständige (hintere) Reihe, welche von der vorderen, oben beschriebenen Reihe von Zähnen etwas nach aussen liegt. Von diesen Zähnen ist der zweite am grössten, der hintere am kleinsten oder fehlt manchmal. Am Innenrande des Wangenteils befinden sich vier oder fünf kleine Zähnchen, von welchen der erste Zahn am grössten, der zweite etwas kleiner ist; dazwischen sitzt ein ganz kleines punktähnliches Zähnchen. Der untere Mandibularfinger ist sichelförmig gebogen und mit drei gut entwickelten Zähnen versehen. Die Mandibeln besitzen auf ihrer Innenseite je ein Feld von gut entwickelten Längsrippen; diese Felder bilden zusammen den sogenannten Stridulationsapparat; jedes Feld besteht aus zehn Längsrippen; ausser einem obersten, sehr schmalen und schief zu den anderen gestellten Rippchen, liegen die übrigen Rippen zu einander parallel und mindestens 6 oder 7 von ihnen sind scharf aus-

Fig. 1.

Das ganze Tier von oben gesehen.

geprägt; die zweite und dritte Rippe (von oben gezählt) ist ebenfalls länger und dicker als die übrigen; die zwei oder drei untersten Rippen sind kaum nachweisbar. Über dem Stridulationsapparate und parallel zu demselben verläuft eine Längsreihe von zahlreichen feinen Börstchen.

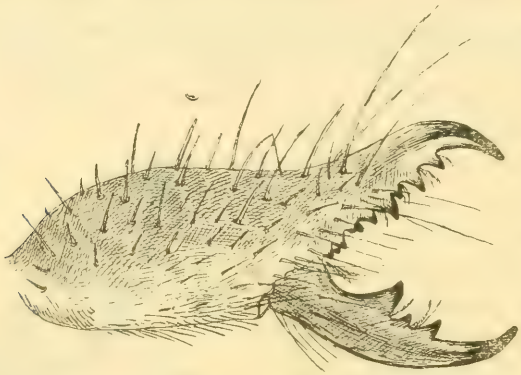


Fig. 2. Die Mandibeln von aussen gesehen.

Die sämtlichen Extremitäten sind lang und schlank, nur die Palpen sind ziemlich robust gestaltet. Der Tarsometatarsus der Palpen ist nach vorn ein wenig verdickt, kurz beborstet, unten mit zwei Reihen von kurzen Randdornen bewaffnet; die Randdornen sind kürzer als der Durchmesser des Gliedes; auf der Aussenseite des Tarsometatarsus befinden sich 8 solcher Dornen, die sämtlich auf dem Metatarsus sitzen; die Innenseite ist gleichfalls mit 8 oder 9 Randdornen besetzt, doch sitzt einer von ihnen, der distale Dorn, auf dem Tarsus; der Tarsus ist zylindrisch, kurz, fast so lang wie am Grunde dick. Die Tibia und der Femur der Palpen sind am Grunde merklich verjüngt; die Tibia ist von unten mit zweireihig angeordneten kurzen Randdornen bewaffnet, von welchen sechs Dornen die Aussenreihe und fünf Dornen die Innenreihe bilden. Der Femur hat auf seiner Innenseite eine Anzahl ziemlich langer Dornenborsten. Die Beine I sind schlank; die Tarsen sind besonders am Ende mit kurzen, distal erweiterten und an der Spitze tief gegabelten Börstchen besetzt; zwischen ihnen befinden sich auch einige keulenförmige sensitive Borsten; die Krallen fehlen. Die Tarsen der klauentragenden Beine sind eingliedrig. Die Beine II und III sind am Metatarsus unten mit 1+1+2 und oben mit 5 langen und bei-

nahe gleich starken Dornen bewaffnet; am Tarsus befinden sich neun Randdornen, welche folgenderweise geordnet sind:

$$\frac{\text{auf der Vorderseite: } 0 + 1 + 1 + 2}{\text{auf der Hinterseite: } 1 + 1 + 1 + 2};$$

die Randdornen sitzen jederseits am Ende des Tarsus je zwei einander genähert. Das Bein IV ist unten am Metatarsus mit 1 + 2 + 2 + 2 und am Tarsus mit 6 Paaren von Randdornen bewaffnet; die distalen Dornen an jeder Seite des Tarsus sind einander genähert und ein wenig länger und stärker als die übrigen Randdornen desselben Gliedes. Die Tarsen aller Laufbeine sind unten zwischen den Randdornen mit starken und langen Dornborsten ziemlich dicht besetzt; dagegen sind sie von oben und an den Seiten nur mit wenigen sehr langen Haarborsten und zahlreichen kürzeren Gabelhaaren bedeckt. Der ganze Körper samt den Extremitäten ist mit mittellangen, an der Spitze gegabelten Haaren und Haarborsten bekleidet; dazwischen, hier und da auf einzelnen Körperteilen und besonders auf den Extremitäten, befinden sich einzelne sehr lange Borstenhaare.

♀. — Long. corporis 12 mm., lt. capit. front. 2,5 mm., lg. mandib. 3,2 mm.; lg. palp. tibiae 3 mm., lg. palp. metatarsi + tarsi 3 mm., lg. ped. IV tibiae 3,8 mm., lg. ped. IV metatarsi 2,6 mm., lg. ped. IV tarsi 1,3 mm. (sine unguibus).

Die Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften enthält eine Anzahl Exemplare, welche zusammen mit einigen Stücken von *Daesia rossica* Bir. und weiblichen *Karschia* sp. sämtlich in Bairam-Ali (Transkaspien) von Herrn K. Demokidow gefangen worden sind. Vermutlich gehört das soeben beschriebene *Gluviopsis*-Weibchen zu der von mir selbst seinerzeit aufgestellten Art aus N.-O.-Persien, *Gluviopsis nigrocincta* Bir. Für diese Meinung sprechen nicht nur die Fundorte aller mir vorliegenden Exemplare, sondern auch einige ihnen gemeinsame morphologische Merkmale, z. B., die eigentümliche Färbung des Körpers.

Матеріалы по герпетологіи Русскаго Туркестана.

А. М. Никольскаго.

[A. M. Nikolsky. Matériaux pour l'herpétologie du Turkestan russe].

(Представлено 28 мая 1908 г.).

За послѣдніе года въ Зоологическій музей Академіи Наукъ были доставлены коллекціи гадовъ, собранныя въ русской средней Азіи Л. С. Бергомъ, гг. Глазуновымъ, Долгополовымъ, Жемчужниковымъ, Н. А. Зарудным, А. А. Матисеномъ, Д. Д. Педашенко, А. Н. Сѣдельниковымъ и гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ. Эти коллекціи, присланныя мнѣ для опредѣленія, и послужили матеріаломъ настоящей статьи.

Teratoscincus scincus Schleg.

Былъ доставленъ г. Долгополовымъ со станціи Репетекъ Закаспійской области и г. Глазуновымъ съ глинистой степи, поросшей саксауломъ и гребенщикомъ *(Tamarix)*, близъ станціи Байгакумъ Ташкентской желѣзной дороги близъ Джулека.

Crossobamon eversmanni Wiegm.

Г. Долгополовъ нашелъ этотъ видъ въ Репетекѣ, Н. А. Зарудный въ пустынѣ Кизылъ-кумы близъ колодца Карай-кудукъ и близъ города Туркестана, а г. Глазуновъ у станціи Байгакумъ близъ Джулека.

Gymnodactylus russowi Str.

Г. Глазуновымъ найденъ въ Ташкентѣ, а Н. А. Заруднымъ близъ колодца Карай-кудукъ въ пустынѣ Кизылъ-кумъ.

Agama sanguinolenta Pall.

Г. Долгополовъ нашелъ этотъ видъ на ст. Репетекъ, Л. С. Бергъ на сѣв.-зап. берегу Аральскаго моря близъ Кумъ-текчи, г. Хоревъ близъ кишлака Хайрамъ Катты-курганскаго уѣзда Самаркандской обл., а гг. Хоревъ и Финкельштейнъ близъ Андижана.

Agama himalayana Steind.

Г. Хоревымъ найдена по рѣкѣ Пянджъ по дорогѣ въ постъ Ишкашимъ и близъ Дараутъ-кургана, а гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ близъ Ямчина.

Agama bochariensis Nik.

Л. С. Бергъ нашелъ одинъ экземпляръ этого вида на высотѣ 1.700 метровъ близъ Андарака къ югу отъ Ходжента.

Примѣчаніе. Описанная г. Сабанѣевымъ *Agama borstschewskyi* Sab.[1]) изъ Бухары есть не что иное, какъ *Agama lehmanni* Nik.

Phrynocephalus helioscopus Pall.

Н. А. Зарудный нашелъ этотъ видъ близъ города Туркестана, г. Глазуновъ на станціи Байгакумъ близъ Джулека, а г. Сѣдельниковъ доставилъ большое количество экземпляровъ изъ различныхъ мѣстностей въ окрестностяхъ озера Зайсана, а между прочимъ съ лѣваго берега Иртыша между селеніями Баты и Чистымъ Яромъ. Призайсанскіе экземпляры по сравненію съ закаспійскими отличаются нѣкоторыми особенностями. Именно, они имѣютъ болѣе продолговатое и узкое тѣло, болѣе продолговатую голову; ребрышки на чешуйкахъ, покрывающихъ ноги сверху даже на бедрѣ, развиты у нихъ сильно. Исключеніе представляютъ экземпляры съ берега залива Карасуатъ, у которыхъ чешуйки на плечѣ и бедрѣ гладкія.

---

1) Elpatjewsky und Sabanejew. Zool. Jahrbüch. B. 24, p. 250, 1906.

Phrynocephalus versicolor Str.

Г. Сѣдельниковъ доставилъ довольно большое количество экземпляровъ изъ разныхъ мѣстъ въ окрестностяхъ озера Зайсана, а также съ лѣваго берега Иртыша между селеніями Баты и Чистымъ Яромъ и со степи въ устьѣ Тихаго Иртыша.

Phrynocephalus boulengeri Bedr.

Одинъ экземпляръ этой круглоголовки доставленъ г. Хоревымъ съ р. Пянджъ.

Phrynocephalus interscapularis Licht.

Г. Долгополовъ доставилъ нѣсколько экземпляровъ этого вида со станціи Репетекъ Закаспійской обл., а Н. А. Зарудный изъ окрестностей города Туркестана.

Phrynocephalus mystaceus Pall.

Одинъ экземпляръ этого вида доставленъ г. Глазуновымъ съ барханов Джуванъ-тюбе близъ Джулека.

Ophisaurus apus Pall.

Одинъ молодой экземпляръ этого вида былъ доставленъ Н. А. Заруднымъ изъ Ташкента.

Lacerta agilis var. **exigua** Eichw.

Эта ящерица была найдена Л. С. Бергомъ 24. V. 1906 на оз. Сассыкъ-куль сѣвернѣе ур. Куль-кудукъ въ пескахъ Б. Барсуки Иргизскаго уѣзда, и г. Жемчужниковымъ по почтовому тракту между Куянды и Джиль-тау Каркаралинскаго уѣзда и въ горахъ къ сѣверу отъ верховья рѣки Сарпакъ-декъ въ томъ же уѣздѣ. Большое количество экземпляровъ доставилъ Д. Д. Педашенко изъ окрестностей города Пржевальска и озера Иссыкъ-куля. Г. Сѣдельниковъ добылъ много экземпляровъ въ окрестностяхъ озера Зайсана, между прочимъ въ устьѣ Тихаго Иртыша и Стараго Иртыша.

Eremias velox Pall.

Странно, что въ большой коллекціи гадовъ оказались только два экземпляра этой ящерицы. Одинъ изъ Ташкента отъ Н. А. Заруднаго, другой изъ Репетека въ Закаспійской области отъ г. Долгополова.

Eremias intermedia Str.

Одинъ экземпляръ этой ящерицы доставленъ Л. С. Бергомъ съ Больш. Барсуковъ (Такыръ-чинграу) близъ Аральскаго моря.

Eremias arguta Pall.

Этотъ видъ доставленъ Н. А. Заруднымъ изъ окрестностей города Туркестана и съ береговъ средняго и верхняго теченія р. Діирменъ въ горахъ Каратау, г. Бекманомъ изъ долины р. Таласа въ Ауліеатинскомъ уѣздѣ. Большое количество экземпляровъ привезъ Д. Д. Педашенко изъ Пржевальскаго уѣзда, а г. Матисенъ изъ окрестностей городовъ Вѣрнаго и Пишпека. Г. Сѣдельниковъ добылъ также въ большомъ количествѣ экземпляры въ окрестностяхъ озера Зайсана, а между прочимъ въ устьѣ р. Тихаго Иртыша.

Eremias multiocellata Günther.

Д. Д. Педашенко доставилъ огромное количество экземпляровъ (болѣе сотни) изъ окрестностей оз. Иссыкъ-куля, въ особенности много изъ уроч. Кутемалды.

Scapteira scripta Str.

Одинъ экземпляръ былъ доставленъ г. Долгополовымъ со станціи Репетекъ.

Scapteira grammica Licht.

Одинъ экземпляръ привезенъ г. Глазуновымъ со станціи Байгакумъ Ташкентской желѣзной дороги и два экземпляра со станціи Репетекъ Закаспійской желѣзной дороги.

Ablepharus alaicus Elpat.

Одинъ экземпляръ этого вида былъ доставленъ съ Алая гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ.

Ablepharus kucenkoi Nik.

Д. Д. Педашенко привезъ нѣсколько экземпляровъ изъ окрестностей города Пржевальска и оз. Иссыкъ-куля, а г. Матиссенъ изъ Пишпека.

Ablepharus deserti Str.

Н. А. Зарудный доставилъ большое количество экземпляровъ этого вида изъ г. Ташкента, а также съ низовьевъ р. Аютуръ; Л. С. Бергъ нашелъ 14. VI. 06 на ур. Тюйе-джайляу и 17. VI. 06 на уроч. Андаракъ въ Ходжентскомъ уѣздѣ Самаркандской обл., г. Бекманъ въ Ауліеатинскомъ уѣздѣ, а г. Матисенъ въ Токмакѣ.

Ablepharis tenuis sp. nov.

№ 10531. Prope Vernyi (prov. Semiretschenskaja) A. Mathiessen. 18. V. 1905 (1).

Ablepharus Ablepharo deserti Str. similis, sed scuto frontonasali scutum frontale non attingente, scuto supraoculari primo secundum non superante, pedibus potserioribus antrorsum attractis pedes anteriores postrorsum attractos in distantia fere pedum posteriorum longitudinem aequante non attingentibus, capitis latitudine maxima 8½ in distantia inter rostri apicem et anum (apud A. desert. 6½), digitis posterioribus infra carinatis, differt. A. rostro brevi, oculis granulorum annulo completo circumdatis, una squama magna in ejus annuli parte superiore posita, scuto rostrali sc. frontonasale attingente; sc. frontonasali sc. frontale non attingente; scutis praefrontalibus inter se contingentibus; sc. frontalis longitudine vix quam fronto-parietalis simulcum interparietali longitudo minore, scutis fronto-parietalibus duobus; sc. interparietali distincto, cum sc. fronto-parietalibus non confluente; sc. supraocularibus 4, primo secundum non superante, secundo latissimo, sc. supraciliaribus 6; secundo maximo, 4 sc. supralabialibus ante sc. suboculare positis, auris

apertura ovali, parva, quam apud Ab. deserti minore; squamis corporis in 22 series longitudinales dispositis, pedibus brevibus, pentadactylibus, digitis posterioribus infra valde carinatis (cauda incompleta), corpore supra olivaceo, lateribus linea nigra a naribus incipiente utrinque ornatis; caudae parte superiore maculis fuscis et pallidis ornata, corpore subtus pallidiore. — Habitat prope urbem Vernyi in provincia Semiretschenskaja.

Longitudo totalis. — Вся длина	104	mm.
Caudae longitudo. — Длина хвоста	51	„
Corporis longitudo simulcum capite.—Длина туловища съ головой.	53	„
Capitis latitudo maxima. — Наибольшая ширина головы	6	„
Pedum anteriorum longitudo. — Длина переднихъ ногъ	9	„
Pedum posteriorum longitudo. — Длина заднихъ ногъ	5	„

Описываемый видъ болѣе всего походитъ на *A. deserti* Str., отъ котораго однако отличается слѣдующими признаками: лобоносовой щитокъ не касается лобнаго; изъ надглазничныхъ щитковъ первый не больше второго; ноги, вытянутыя на встрѣчу другъ другу, не доходятъ другъ до друга на разстояніе, почти равное длинѣ задней ноги; наибольшая ширина головы въ разстояніи отъ конца морды до заднепроходнаго отверстія укладывается $8^1/_2$ разъ (у *Abl. deserti* $6^1/_2$ разъ), пальцы заднихъ ногъ снизу съ острымъ продольнымъ килемъ (у *Abl. deserti* гладкія, безъ киля).

Отъ *Abl. kucenkoi* Nik. отличается: предлобные щитки широко касаются другъ друга, на верхней сторонѣ глаза въ кольцѣ зернышекъ одна расширенная чешуйка; длина лобнаго меньше лоботемянныхъ и межтемяннаго, взятыхъ вмѣстѣ.

Морда короткая, тупая; межчелюстный щитокъ не выдается впередъ; глаза окружены сплошнымъ кольцомъ зернышекъ; поверхъ глаза одна расширенная чешуйка; лобоносовый щитокъ на небольшомъ разстояніи касается межчелюстного, но не касается лобнаго, такъ какъ предлобные щитки широко касаются другъ друга. Длина лобнаго немного менѣе длины лоботемянныхъ и межтемянного, взятыхъ вмѣстѣ; лобный касается 1-го и 2-го надглазничныхъ; лоботемянные отдѣлены другъ отъ друга и отъ межтемянного; надглазничныхъ щитковъ 4; изъ нихъ первый по площади не больше второго; второй самый широкій, верхнерѣсничныхъ 6; изъ нихъ второй самый большой, загривковыхъ 2 пары; впереди подглазничнаго 4 верхне-губныхъ,

отверстіе уха маленькое (меньше, чѣмъ у *Abl. deserti*), овальное; вокругъ середины тѣла 22 чешуйки; спинная чешуя самая широкая; двѣ большихъ чешуйки впереди заднепроходнаго отверстія; ноги короткія; заднія не касаются переднихъ на разстояніе, почти равное длинѣ задней ноги; пальцы заднихъ ногъ снизу снабжены острымъ продольнымъ килемъ; хвостъ у единственнаго экземпляра былъ отломанъ и впослѣдствіи выросъ, но не достигъ полнаго роста. Сверху тѣло оливковаго цвѣта; отъ ноздри черезъ глазъ по бокамъ тѣла тянется темно-оливковая полоса; на верхней сторонѣ хвоста темныя и свѣтлыя пятнышки; нижняя сторона зеленовато-свѣтло-сѣрая.

Этотъ видъ былъ найденъ А. А. Матисеномъ близъ города Вѣрнаго въ Семирѣченской области.

Ablepharus bivittatus Ménétr.

Нѣсколько экземпляровъ этого вида были доставлены Н. А. Заруднымъ съ низовьевъ рѣки Аю-туръ въ бассейнѣ Пскема (Таласскій Ала-тау).

Eryx jaculus L.

Два экземпляра этого вида были добыты Д. К. Глазуновымъ на станціи Байгакумъ Ташкентской жел. дороги, одинъ экземпляръ г. Долгополовымъ на ст. Репетекъ Закасп. жел. дороги, одинъ экземпляръ г. Квасковскимъ въ Термезѣ. Г. Хоревъ нашелъ степного удава въ кишлакѣ Хайранъ-шейхъ Катты-курганскаго уѣзда. Н. А. Зарудный добылъ по теченію р. Діирменъ въ горахъ Каратау (Сыръ-дарьин. обл.) и одинъ колоссальный экземпляръ въ 96 сант. длиной на станціи Голодная Степь Ср.-Азіатской жел. дороги.

Tropidonotus tessellatus Laur.

Г. Долгополовъ доставилъ этого ужа со станціи Репетекъ Ср.-Аз. жел. дороги, Н. А. Зарудный въ большомъ числѣ экземпляровъ изъ Ташкента, а также изъ с. Сиджакъ по р. Пскемъ; г. Хоревъ нашелъ этотъ видъ по р. Пянджу въ Бухарскихъ владѣніяхъ, а также на лѣв. берегу р. Бартангъ на Памирѣ близъ Хорога на высотѣ около 8.000 футъ и въ Ферганской долинѣ; Д. Д. Педашенко привезъ изъ ур. Кутемалды на Иссыкъ-куля.

Zamenis ravergieri Ménétr.

Эта змѣя была добыта гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ въ Ташкентѣ и на станціи Нагорной, а Н. А. Заруднымъ близъ с. Ходжакентъ въ горахъ Чаткалъ-тау.

Zamenis diadema Schleg.

Г. Долгополовъ нашелъ эту змѣю на станціи Репетекъ Ср.-Аз. жел. дороги.

Coluber dione Pall.

Этотъ полозъ безъ сомнѣнія самая распространенная и многочисленная змѣя въ средней Азіи. Она была добыта Н. А. Заруднымъ близъ Ташкента и по теченію р. Пскемъ, гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ въ Ферганской долинѣ, г. Жемчужниковымъ въ горахъ Куу Каркаралинскаго уѣзда; въ большомъ количествѣ экземпляровъ добыта Д. Д. Педашенко въ окрестностяхъ озера Иссыкъ-куля, и наконецъ г. Сѣдѣльниковъ нашелъ ее въ окрестностяхъ озера Зайсана.

Taphrometopon lineolatum Bdt.

Г. Долгополовъ нашелъ эту змѣю на ст. Репетекъ, Н. А. Зарудный близъ Ташкента, гг. Хоревъ и Финкельштейнъ въ Ферганской долинѣ и въ Хайрамъ-шейхѣ, а г. Квасковскій въ Термезѣ.

Vipera renardi Christ.

Н. А. Зарудный прислалъ нѣсколько экземпляровъ степной гадюки изъ Ташкента, Л. С. Бергъ нашелъ въ Чимганѣ Ташкентск. уѣзда, а г. Жемчужниковъ въ горахъ Куу Каркаралинскаго уѣзда.

Vipera lebetina L.

Одинъ экземпляръ этой гадюки добыли гг. Хоревъ и Финкельштейнъ на высотѣ 8.000 ф. близъ Хорога въ области рѣки Пянджъ.

Ancistrodon halys Pall.

Н. А. Зарудный нашелъ этотъ видъ въ Кизылъ-кумахъ и по рѣкѣ Пскему, а Д. Д. Педашенко привезъ большое количество экземпляровъ изъ ур. Кутемалды на Иссыкъ-кулѣ.

Ancistrodon intermedius Str.

Д. Д. Педашенко привезъ нѣсколько экземпляровъ изъ окрестностей озера Иссыкъ-куля, а г. Сѣдельниковъ нашелъ въ окрестностяхъ озера Зайсана.

Rana arvalis Nilss.

Г. Сѣдельниковъ добылъ большое количество экземпляровъ на берегу и въ окрестностяхъ озера Зайсана.

Bufo viridis Laur.

Одинъ экземпляръ этой жабы былъ добытъ гг. Хоревымъ и Финкельштейномъ на озерѣ Яшиль-куль на Памирѣ.

Steingelia gorodetskia nov. gen. et nov. sp.

Новый родъ и видъ кокцидъ изъ группы Xylococcini.

Н. В. Насонова.

[N. V. Nassonow (N. V. Nasonov). Nouveau genre et espèce des Coccides du groupe Xylococcini].

(Представлено 17 сентября 1907 г.).

Femina. Obscuro grisea. Corpus elongatum cylindricum, subtus nonnihil deplanatum. Long. 3 mm. (fig. 1 et 2).

Caput bene a lateribus et a dorso determinatum (fig. 3). Ocelli nigri, a base antennarum siti. Rostellum nullum. Os pone pedes anticos situm. Antennae octoarticulatae, basi valde appropinquantes. Longitudo antennarum 0,3—0,5 mm. Articuli secundus et septimus testacei, basalis valde dilatatus, ultimus ovalis, primo aequalis vel parum longior, ceteri aut inter se aequales aut quintus, sextus et septimus nonnihil secundo, tertio et quarto longiores.

Thoracis segmenta fortiter determinata (fig. 1). Prothorax antice angustatus. Pedes testacei, basi satis late distantes. Longitudo pedis antici 0,5 mm., intermedii et postici 0,6 mm. Femora tibiis aequilonga. Unguiculus latus (fig. 4). Digituli decem. Abdomen segmentis octo bene determinatis compositum, stigmata octo utrinque, duo thoracalia et sex abdominalia in primis sex segmentis abdominalibus sita. Anus pilis destitutus.

Mas ignotus.

Larva I. Luteola, ovalis apice postico truncato, longe bisetoso (fig. 5). Longitudo corporis 0,17 mm., setarum circa 0,05 mm.

Caput et thorax binis longis setis instructa. Antennae sex-articulatae, longitudine 0,7 mm. Formula — 6 . 1 . 5 . 2 (3 . 4). Rostrum latum, conicum, longitudine 0,02 mm.

Ova. Fulvescentia, ovalia, posita in ovisacco albo, totum corpus feminae tegente et inter folia sicca et frondium fragmenta sito. Long. 0,15 mm.

Slovuta et Gorodok in provincia Volynica Rossiae occidentalis.

Самка. Тѣло удлиненное вальковидное, нѣсколько сплющенное съ брюшной стороны. Длина — около 3 mm. (рис. 1).

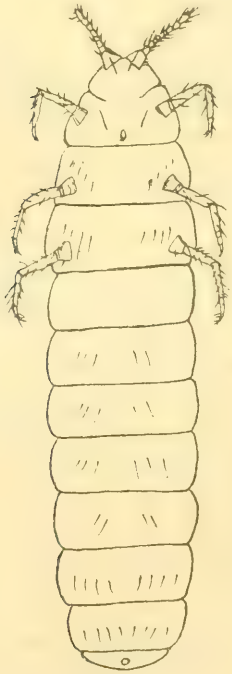


Рис. 1.

Тѣло самки (вываренное въ ѣдкомъ кали) съ брюшной стороны. X 25.

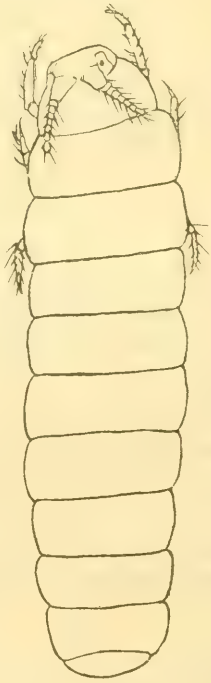


Рис. 2.

Самка съ спинной стороны съ загнутой головой, вынутая изъ пазухи листа злака. X 30.

Поверхность тѣла сѣраго цвѣта, покрыта бѣлымъ пушкомъ изъ восковидного вещества. Наружные покровы сильно хитинизированы на усикахъ и ножкахъ за исключеніемъ ихъ основныхъ члениковъ. На тѣлѣ они имѣютъ особую скульп-

туру въ видѣ мелкихъ неправильныхъ бугорковъ, придающихъ поверхности его видъ шагрени. Волоски двухъ сортовъ; длинные, доходящіе до 0,1 mm. въ длину, и очень короткіе около 0,01 mm. длины. Хитинныя образованія восковыхъ железъ (такъ называемыя выводящія отверстія) имѣютъ видъ колецъ (рис. 3 f),

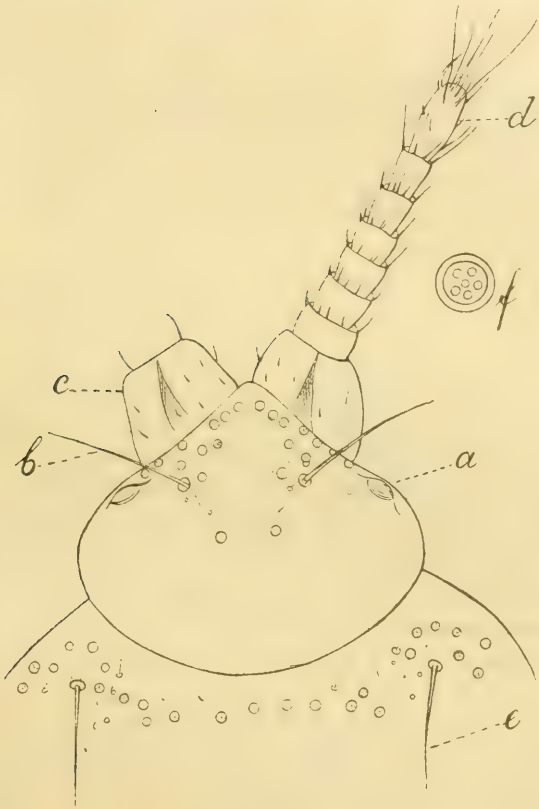


Рис. 3.

Передній конецъ тѣла (голова и начало переднегруди) самки, вываренной въ ѣдкомъ кали: *a* — глазокъ, *b* — щетинка головы, *c* — основной членикъ усика, *d* — послѣдній членикъ усика, *e* — щетинка переднегруди, *f* — хитинная часть восковой железы.

окружающихъ участокъ хитина, на поверхности котораго помѣщается отъ 3 до 6 углубленій. Одни изъ этихъ железъ имѣютъ около 0,02 mm. въ діаметрѣ, другія обыкновенно почти вдвое уже.

Голова довольно рѣзко обособлена съ боковъ и со спинной стороны (рис. 3). Передній конецъ ея заостренъ и вмѣстѣ

съ усиками можетъ загибаться на спинную сторону (рис. 2). По сторонамъ головы, ближе къ верхней ея поверхности, тотчасъ позади мѣста прикрѣпленія усиковъ помѣщается по одному глазку (рис. 3*a*). Сверху и снизу головы позади усиковъ помѣщаются по два длинныхъ волоска около 0,07—0,1 mm. длины, причемъ верхніе волоски отстоятъ нѣсколько дальше другъ отъ друга (рис. 3*b*), чѣмъ нижніе (рис. 1). Кромѣ того на головѣ находятся еще нѣсколько паръ очень мелкихъ волосковъ. Хитинныя образованія восковыхъ железъ расположены главнымъ образомъ на передней части головы (рис. 3).

Ротъ помѣщается позади передней пары ножекъ (рис. 1) и имѣетъ видъ небольшаго отверстія; обыкновенно нѣсколько удлиненный въ продольномъ направленіи, съ мелкоскладчатыми краями. Хоботка нѣтъ.

Усики 8-члениковые, сильно сближены основаніями и сидятъ на переднемъ концѣ головы (рис. 3*c*), будучи нѣсколько сдвинуты внизъ. Длина усиковъ 0,3—0,5 mm. Основной членикъ усиковъ сильно расширенъ и слабо хитинизированъ. Остальные членики сильно хитинизированы, и отъ основанія второго членика внутрь отходитъ сильный хитинный отростокъ, вѣроятно, для прикрѣпленія мышцъ. Послѣдній членикъ овальный и по длинѣ иногда приблизительно равенъ первому, иногда нѣсколько длиннѣе его (отъ 0,06 до 0,1). Остальные членики цилиндрическіе и иногда равны между собой (около 0,03—0,04 mm.), иногда пятый, шестой и седьмой нѣсколько длиннѣе второго, третьяго и четвертаго, и длина ихъ доходитъ до 0,05 mm. Основной членикъ усиковъ усаженъ по всей поверхности многочисленными короткими волосками. Передній край 2—7 члениковъ несетъ вѣнчикъ волосковъ, причемъ волоски седьмого членика длиннѣе (до 0,05 mm.), чѣмъ на пяти предыдущихъ. Восьмой членикъ несетъ на вершинѣ шипикъ, 9 прямыхъ волосковъ, изъ которыхъ два, помѣщающіеся на вершинѣ, длиннѣе (до 0,06 mm.) другихъ, и пять изогнутыхъ въ видѣ крючка и болѣе короткихъ. На нижней сторонѣ восьмого членика кромѣ того всегда помѣщается одинъ изогнутый волосокъ, къ которому присоединяется иногда три прямыхъ.

Грудь съ ясно отграниченными члениками. Первый членикъ нѣсколько уже двухъ другихъ и сильно суживается спереди. На спинной и брюшной сторонѣ его помѣщается по два длинныхъ волоска. Спинные волоски (рис. 3*e*) находятся

ближе къ переднему краю членика, а нижніе нѣсколько позади мѣста прикрѣпленія ножекъ передъ ртомъ (рис. 1). На второмъ и третьемъ членикахъ груди волоски расположены на брюшной поверхности впереди мѣста укрѣпленія ножекъ, по четыре передъ каждой ножкой (рис. 1). Восковыя железы расположены въ небольшомъ числѣ на всѣхъ сегментахъ груди и преимущественно на спинной сторонѣ.

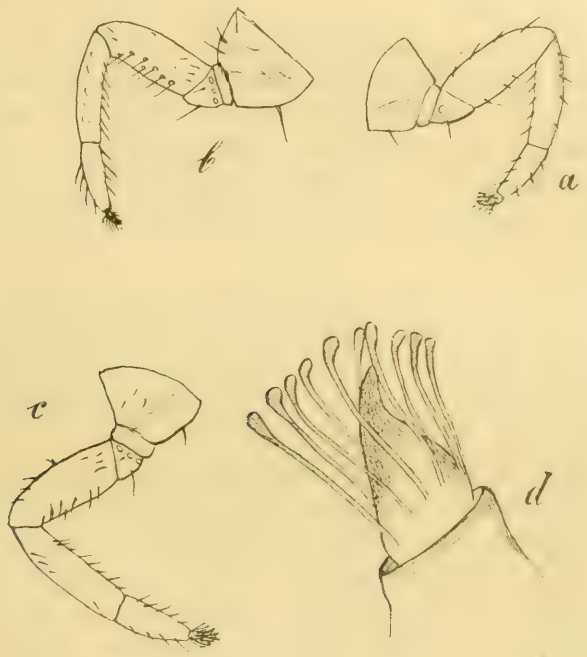


Рис. 4.

Ножки: *a* — передняя ножка съ наружной стороны, *b* — средняя ножка съ внутренней стороны, *c* — задняя ножка съ внутренней стороны, *d* — коготокъ.

По сторонамъ ближе къ нижней поверхности второго и третьяго сегментовъ груди близъ передняго угла ихъ помѣщаются дыхальца.

Ножки сильно хитинизированы, за исключеніемъ большей части сохае. Онѣ отстоятъ довольно далеко другъ отъ друга, причемъ передняя пара помѣщается ближе другъ къ другу, чѣмъ остальныя.

Передняя пара ножекъ (рис. 4*b*) короче обѣихъ паръ заднихъ. Длина переднихъ около 0,5 mm., а заднихъ около 0,6 mm.

Coxa расширена, имѣетъ видъ усѣченнаго конуса съ утолщенными хитинизированными пластинками въ задней области и кольцомъ на вершинѣ. Расширенная часть несетъ рѣдко разбросанные волоски. На задней сторонѣ имѣется только одинъ волосокъ.

Trochanter треугольный, несетъ 3 волоска и четыре удлинено-овальныя ямки, изъ коихъ три лежатъ на внутренней сторонѣ (рис. 4*a—c*).

Femur почти одинаковой длины съ tibia, иногда длиннѣе ея. Tarsus около 0,1 mm. длины, одинаковой ширины съ tibia, но короче ея. Всѣ эти членики несутъ волоски, главнымъ образомъ расположенные на внутренней сторонѣ.

Коготокъ (рис. 4*d*) широкій, желтовато-коричневатый при основаніи и черный по серединѣ и на вершинѣ. Длина его — 0,02—0,03 mm.

Digituli въ числѣ десяти сидятъ при основаніи коготка, по четыре на боковыхъ сторонахъ и въ числѣ двухъ на нижней сторонѣ. Боковыя имѣютъ на концахъ грушевидное расширеніе, а нижнія въ видѣ треугольника съ закругленными углами (рис. 4*d*). Длина digituli около 0,04 mm.

Брюшко съ ясно разграниченными восьмью сегментами. Послѣдній сегментъ нѣсколько изогнутъ на брюшную сторону. Волоски расположены только на нижней поверхности брюшка и только на 2—7 сегментахъ его. Второй, третій и четвертый сегментъ несетъ 5—6 волосковъ, размѣщенныхъ въ рядъ, пятый — четыре, а седьмой — восемь. Восковыя железы размѣщены какъ на брюшной, такъ и на спинной сторонѣ, причемъ на послѣднихъ сегментахъ въ большемъ числѣ. По сторонамъ 1—6 члениковъ брюшка помѣщаются стигмы.

Всѣхъ стигмъ имѣетъ 8 паръ, изъ коихъ двѣ переднихъ и 6 брюшныхъ. Онѣ имѣютъ видъ небольшихъ округлыхъ или продолговатыхъ отверстій, ведущихъ въ шарообразныя или сфероидныя полости, отъ дна которыхъ идутъ трахеи. Стѣны этихъ полостей сильно хитинизированы. На груди онѣ болѣе широки, и ширина ихъ достигаетъ до 0,08 mm.

Анальное отверстіе находится на нижней сторонѣ послѣдняго членика брюшка (рис. 1), имѣетъ гладкіе края и не несетъ щетинокъ. Надъ анальнымъ отверстіемъ имѣется еще другое полулунное отверстіе, расположенное на сильно хити-

низированномъ коричневомъ участкѣ наружныхъ покрововъ. Значеніе его не выяснено.

Larva I. Тѣло только что вышедшей изъ яйца личинки желтоватого цвѣта, удлиненно-овальное, нѣсколько суженное и какъ бы обрубленное на заднемъ концѣ. Длина его 0,17 mm.

На спинной сторонѣ головы, какъ и у взрослыхъ, имѣетъ два длинныхъ (0,04 mm. длины) волоска (рис. 5).

Глаза чернаго цвѣта, помѣщаются по одному по бокамъ тѣла ближе къ нижней сторонѣ, такъ что сверху видны только вершины линзъ.

Усики 6-члениковые, какъ бы вдавлены основаніями въ передній конецъ головы. Длина ихъ 0,07 mm. Первый членикъ сильно расширенъ. Послѣдній удлиненъ и заостренъ на вершинѣ. На вершинѣ его находится утолщенная щетинка, служащая какъ бы продолженіемъ его. Предпослѣдній членикъ короче, но шире послѣдняго. Formula — 6.1.5.2 (3.4). На послѣднемъ членикѣ они расположены по сторонамъ въ числѣ пяти, на предпослѣднемъ волоски образуютъ вѣнчикъ, отходящій отъ середины членика. 3-ій и 4-ый членики несутъ съ наружной стороны по одному волоску. Второй членикъ несетъ два волоска. На первомъ членикѣ волосковъ нѣтъ.

Рис. 5.
Личинка со спинной стороны.

Хоботокъ личинки имѣетъ видъ конуса, расположеннаго между второй парой ножекъ. Длина его равна 0,02 mm. Ширина его основанія также равна 0,02 mm. На груди спереди на спинной поверхности по сторонамъ ея, также какъ на головѣ, находятся двѣ щетинки. Длина ножекъ = 0,08 mm. Ножки безъ digituli и щетинокъ. Брюшко постепенно съуживается назади, несетъ по бокамъ задняго края послѣдняго сегмента двѣ длинныхъ щетинки, имѣющихъ около 0,05 mm. въ длину. При основаніи каждой такой щетинки помѣщается по одной очень короткой щетинкѣ.

Яйца овальныя, желтоватаго цвѣта. Лежатъ внутри бѣлой пушистой массы овисака.

Овисаки съ яйцами и отмершими самками найдены въ маѣ 1904 года близъ г. Ровно Волынск. губ. въ имѣніи Городокъ барона Ѳ. Р. Штейнгеля, который впервые обратилъ на нихъ вниманіе. Овисаки находились на землѣ между сухими листьями и мелкими обломками вѣточекъ. Я находилъ самокъ два раза живыми 27 и 30 іюня въ 1904 году въ Славутѣ Волынской губ., помѣстившимися въ пазухѣ злаковъ (Poa?). Передній конецъ ихъ тѣла былъ обращенъ къ основанію листа и былъ загнутъ назадъ (рис. 2). Тѣло, въ особенности задній конецъ, его былъ покрытъ бѣлымъ пушистымъ налетомъ. Движенія ихъ были очень слабыя, и онѣ были близки къ отмиранію. Отмершія самки, отложившія яйца, были находимы въ большомъ количествѣ какъ въ пазухахъ злаковъ, такъ въ особенности между обломками сухихъ листьевъ и вѣточекъ, такъ-что снаружи онѣ никогда не замѣтны. Овисакъ покрываетъ все тѣло самки, имѣетъ обыкновенно неправильную форму и прикрѣпленъ къ прилегающимъ предметамъ въ разныхъ точкахъ своей поверхности. Рѣдко удавалось находить овисаки прикрѣпленными только нижней стороной. Въ такомъ случаѣ они имѣли овальную форму. Наибольшая длина овисака 6 mm., а ширина — 3 mm.

Овисаки съ яйцами были находимы въ маѣ и концѣ августа. По всему вѣроятію, самки откладываютъ яйца въ августѣ, и яйца перезимовываютъ.

Несмотря на всѣ поиски, самцовъ найти не удалось.

Родъ *Steingelia* ближе всего стоитъ къ р. *Xylococcus* и отличается отъ него прежде всего числомъ члениковъ усиковъ, которыхъ у *Xylococcus* девять, отсутствіемъ прядильного аппарата на концѣ брюшка и болѣе простымъ устройствомъ анальнаго кольца (безъ трубки).

МАРШРУТЫ И МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

ITINÉRAIRES; NOUVELLES ET FAITS DIVERS.

В. Біанки. Списокъ птицъ, собранныхъ г. А. Мольтрехтомъ въ бассейнѣ рѣки Анадыря. (V. Bianchi. Liste des oiseaux recueillis par M. A. Moltrecht dans le bassin du fleuve Anadyr, Sibérie orientale).

Въ 1907 г. г. А. Мольтрехтъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею небольшой сборъ птицъ съ крайняго сѣверо-востока Сибири, именно изъ бассейна рѣки Анадыря. Большая часть сбора представляетъ къ сожалѣнію птицъ, засушенныхъ съ мясомъ, внутренностями и скелетомъ, другая — чрезвычайно жирныя и плохо препарованныя шкурки, изъ которыхъ можно передѣлать и сохранить весьма немногія. Такимъ образомъ, почти весь сборъ подлежитъ уничтоженію. Въ виду интереса мѣстности, откуда происходитъ эта коллекція, я считаю необходимымъ опубликовать списокъ добытыхъ г. А. Мольтрехтомъ видовъ. Шкурки видовъ, намѣченныхъ звѣздочкой *, удалось передѣлать, а птицы, отмѣченныя крестомъ †, будутъ сохраняться временно, до обработки всего матеріала по данному роду.

Гдѣ не оговорено особо, экземпляры происходятъ изъ Маркова.

* *Corvus corax*, ♂, 3. VI. 06 (№ 67).
† *Nucifraga caryocatactes*, 15. V. 06 (№ 6).
Emberiza rustica, ♂, 16. VI. 06, Анадырь, ниже Маркова (№ 91).
„ „ ♀, 27. VI. 06, нижнее теченіе Анадыря (№ 98).
Emberiza pusilla, ♂, 27. V. 06 (№ 45).
„ „ ♀, 28. V. 06 (№ 53).
„ „ ♂, 28. V. 06 (№ 54).
Emberiza aureola, ♂, 27. V. 06 (№ 43).
„ „ ♀, 27. V. 06 (№ 44).
„ „ ♂, 27. V. 06 (№ 46).
„ „ ♂, 28. V. 06 (№ 55).
„ „ ♂, 1. VI. 06 (№ 61).
Aegiothus exilipes, ♀, 18. V. 06 (№ 9) „Зимушка".
„ „ ♂, 18. V. 06 (№ 10).
„ „ ♂, 18. V. 06 (№ 11).
„ „ ♂, 5. VI. 06 (s. №) „Ворожейка".
„ „ ♂, 28. V. 06 (№ 51).
„ „ ♀, 28. V. 06 (№ 52).

Carpodacus erythrinus grebnitzkii, ♂, 23. V. 06 (№ 23).
„ „ „ ♀, 9. VI. 06 (№ 76).
„ „ „ ♂, 15. VI. 06, Анадырь на 100 в ниже Маркова (№ 90).
Pinicola enucleator, ♂, 14. V. 06 (№ 3) „Соловей".
„ „ ♂, 14. V. 06 (№ 4).
„ „ ♀, 15. V. 06 (№ 5) „Соловей".
Motacilla lugens, ♀, 11. VIII. 06, Анадырскій лиманъ (s. №).
Anthus pratensis, 28. VI. 06, нижнее теченіе Анадыря (№ 99).
† *Poecile macroura?*, 2. VI. 06 (№ 64).
† *Acanthopneuste plumbeitarsa*, 27. V. 06 (№ 47).
† *Acanthopneuste borealis*, 27. V. 06 (№ 48).
Saxicola oenanthe, ♀, 28. V. 06 (№ 24).
† *Hylocichla aliciae*, 29. V. 06 (№ 56).
„ „ 1. VI. 06 (№ 62).
Cotile riparia, 27. V. 06 (№ 50).
„ „ 8. VI. 06 (№ 74) „Палемка".
„ „ 8. VI. 06 (№ 75) „Палемка".
Picoides crissoleucus, ♂, 4. VI. 06 (№ 69) „Желна".
„ „ ♀, 4. VI. 06 (№ 68) „Желна". „Убитъ на гнѣздѣ съ дѣтьми".
† *Cuculus intermedius*, ♀, 27. V. 06 (№ 49).
„ „ ♂, VI. 06 (№ 63) „кукуетъ ту-ту-ту (глухо)".
„ „ ♀, 9. VI. 06 (№ 83).
Sterna macrura, 16. VI. 06 (№ 139) „Мартышка красноносая".
„ 16. VI. 06 (№ 140).
Sterna longipennis, 10. VI. 06 (№ 84) „Мартышка черноносая".
„ „ 11. VI. 06 (№ 85).
Larus canus, ♀ juv., 11. VI. 06 (№ 87).
„ „ adlt., sine dato, loco et numero.
Aegialites hiaticola, 11. VI. 06 (№ —) „Зуекъ".
„ „ 8. VI. 06 (№ 73).
Heteractitis brevipes, 23. V. 06 (№ 30).
„ „ s. d. (№ —).
Terekia cinerea, 24. V. 06 (№ —).
„ „ 24. V. 06 (№ 32).
Rhyacophilus glareola, 29. V. 06 (№ 57).
Pavoncella pugnax, ♂, 16. V. 06 (№ 7) „Хохлачъ".
„ „ ♂, 24. V. 06 (№ 25).
„ „ ♂, 24. V. 06 (№ 26).
„ „ ♂, 24. V. 06 (№ 27).
„ „ ♂, 24. V. 06 (№ 28).
Limosa novae zealandiae ? (№ —).
Pelidna alpina pacifica, ptil. aest., 24. V. 06 (№ 33).
„ „ „ pt. aest., 24. V. 06 (№ 34).
„ „ „ pt. aest., 24. V. 06 (№ 35).
„ „ „ pt. hiem., 7. VIII. 06, Анадырскій лиманъ.
„ „ „ pt. hiem., 11. VIII. 06, Анадырскій лиманъ.

* *Grus canadensis*, adlt., кон. V. 05, устье Анадыря (№ 78).
„ „ ♀ adlt., 14. V. 05, постъ Ново-Маріинскій (№ 123 .
* *Archibuteo lagopus*, ♂ adlt , V. 03, постъ Ново-Маріинскій (s. №).
Anser albifrons, ♂, 27. VI. 06, нижн. теч. Анадыря (№ 97) „Казарка отмѣнная".
Branta bernicla, ♂, 26. V. 03, постъ Ново-Маріинскій (№ 106) „Нѣмокъ".
Mareca penelope, ♂, 29. V. 06 (№ 59) „Свіязь".
„ „ ♀, 22. VI. 06, Анадырь у устья Маина (№ 95) „Свіязь".
Nettion crecca, ♂, 22. V. 06 (№ 19). „Чирекъ".
Nettion formosum, ♂, 29. V. 06 (№ 58). „Клоктунъ".
* *Fuligula moriloides*, ♂, 23. V. 06 (№ 21). „Бѣлобокъ".
Heniconetta stelleri, ♀, 28. V. 03, постъ Ново-Маріинскъ (№ 101).
Merganser merganser, ♂, 20. IV. 06 (№ 1). „Кархаль".
Merganser serrator, ♀, 4. VI. 06 (№ 70). „Кархаль малый".
* *Lophaethyia holboelli*, ♂, 23. V. 06 (№ 20). „Гоготунъ".

Л. Бергъ. Объ экземплярѣ Salmo trutta L. странной окраски. [L. Berg. Sur un exemplaire de la truite (*Salmo trutta* L.) d'une coloration étrange].

Г. Фаберже доставилъ въ 1903 г. Зоологическому Музею Имп. Академіи Наукъ большой экземпляръ *S. trutta* (№ 14374), длиной въ 660 мм., пойманный въ Финскомъ заливѣ, вѣроятно, по близости С.-Петербурга. По пластическимъ признакамъ экземпляръ этотъ представляетъ типичную *S. trutta* L., но окраска у нея странная: тогда какъ лѣвый бокъ имѣетъ окраску типичную для взрослой *S. trutta* (черныя, слегка *x*-образныя пятна выше и ниже боковой линіи), на правой сторонѣ наблюдается 7 рѣзкихъ темныхъ поперечныхъ полосъ, на спинѣ и на брюхѣ соединяющихся въ одну сплошную широкую темную продольную полосу. Между поперечными полосами разсѣяны на свѣтломъ фонѣ такія же черныя пятна, какъ и на лѣвой сторонѣ. Какъ извѣстно, присутствіе темныхъ поперечныхъ полосъ („parr markings") характерно для молодыхъ *S. trutta* (и вообще представителей р. *Salmo*). Такимъ образомъ, мы здѣсь наблюдаемъ случай сохраненія у взрослаго экземпляра на одной сторонѣ окраски, свойственной молодому экз., а на другой развитіе окраски взрослаго. Между тѣмъ у *S. trutta* описываемыя полосы (далеко не достигающія, однако, такой рѣзкости) уже у экземпляровъ въ 10 сант. длиной почти исчезаютъ и, во всякомъ случаѣ, становятся совершенно расплывчатыми, а у экземпляровъ въ 20 сант.

ихъ не остается и слѣда (срав. рисунки pl. IV—VI у K. Dahl. A study on trout and young salmon. Nyt Magazin f. Naturvid. XLII, Christiania, 1904, pp. 221—338).

Насколько мнѣ извѣстно, у взрослыхъ *Salmonidae* только у одного *S. macrostigma* Dum.[1]) (южная форма *S. fario*), достигающаго длины до 33 сант., сохраняются эти отмѣтины и то въ очень расплывчатомъ видѣ.

Г. Якобсонъ. Новый родъ ктырей изъ Россіи. (G. Jacobson. Un nouveau genre des *Asilidae* de la Russie). *Asilus gigas* Eversm. въ свое время на основаніи изслѣдованія ♂ былъ помѣщенъ Loew'омъ (Beitr. europ. Dipt., II, 1871, p. 113; III, 1873, p. 143) въ родъ *Proctacanthus* Macq., но какъ видно изъ самого названія рода, не говоря уже объ описаніи Macquart'а, вершина брюшка ♀ у видовъ этого рода должна быть снабжена вѣнцомъ сильныхъ шиповъ, чего какъ разъ не имѣется у *Asilus gigas* Eversm. Признакъ этотъ настолько важенъ въ систематикѣ *Asilidae*, что его одного вполнѣ достаточно для выдѣленія этого вида въ отдѣльный родъ, для котораго еще въ 1901 году (Путевод. по Зоол. Музею, стр. 259) я предложилъ названіе **Satanas** Jacobson gen. nov.: generi *Proctacantho* Macq. proximum, sed abdominis feminae apice corona spinarum omnino destituto; typus: *Asilus gigas* Eversm. 1854.

В. Біанки. Первое дополненіе къ списку птицъ С.-Петербургской губерніи 1907 г. и новыя данныя о рѣдкихъ видахъ. (V. Bianchi. Premier supplément à la liste des oiseaux du gouv. de St.-Pétersbourg et dates nouvelles concernant quelques espèces rares). Въ 1903 г. я опубликовалъ[2]) нѣкоторыя данныя о новыхъ и рѣдкихъ птицахъ С.-Петербургской губерніи, и съ тѣхъ поръ успѣли уже накопиться новыя свѣдѣнія, пополняющія даже мой[3]) прошлогодній списокъ птицъ этой губерніи. Большая часть данныхъ остается еще не обнародованной; о немногихъ видахъ появились спеціальныя замѣтки, о другихъ, и притомъ самыхъ интересныхъ въ смыслѣ дополненія

---

1) Boulenger. „Field", 1908, p. 393.

2) Ежегодн. Зоолог. Муз. Акад. Н., VIII, 1903, pp. xxv—xxxii.

3) l. cit., XII, 1907, pp. 86—113.

фауны, недавно напечаталъ свѣдѣнія Евг. Ив. Исполатовъ[1]) въ популярномъ журналѣ, почему они рискуютъ остаться незамѣченными; привести ихъ, въ видахъ болѣе широкаго распространенія, въ этой краткой сводкѣ я считаю далеко небезполезнымъ.

Въ нижеслѣдующемъ виды приведены въ порядкѣ и подъ нумерами моего списка.

5. *Nucifraga caryocatactes* (L.) Е. И. Исполатовъ сообщаетъ, что въ окрестностяхъ дер. Спасовщины, въ южной части Гдовскаго уѣзда, орѣховки появляются въ концѣ іюля и въ августѣ ежегодно, но не всегда въ одинаковомъ количествѣ; птенцы остаются тутъ до заморозковъ.

7. *Perisoreus infaustus* (L.). По Е. И. Исполатову несомнѣнно гнѣздится въ глухихъ лѣсахъ Гдовскаго уѣзда; 17. VII. 1903 летала семьей въ Вяжглизско-Молодейской казенной дачѣ.

20. *Loxia rubrifasciata* (Brehm). Въ сентябрѣ 1906 г. Ѳ. Д. Плеске пріобрѣлъ стараго самца этого вида на птичьемъ рынкѣ и любезно предоставилъ его мнѣ. Съ тѣхъ поръ клестъ этотъ живетъ у меня и, перелинявъ осенью 1907 г., не измѣнился въ своей окраскѣ. Я держалъ его съ самкою *L. curvirostra*, но довести эту пару до гнѣздованія мнѣ не удалось.

28. *Cannabina flavirostris* (L.). М. А. Колинъ пріобрѣлъ на птичьемъ рынкѣ самца этого вида, который былъ пойманъ 17. X. 1906 г. на Пороховыхъ. Экземпляръ поступилъ въ коллекцію Зоологическаго Музея.

35. *Fringilla montifringilla* (L.). Лѣтомъ 1907 г. мнѣ посчастливилось найти гнѣздо этого вида у дер. Лебяжья, Петергофскаго уѣзда. Подробности мною уже опубликованы въ спеціальной замѣткѣ[2]).

36. *Pyrrhula pyrrhula* (L.). Ѳ. Д. Плеске принесъ въ даръ Зоологическому Музею гермафродита, одна изъ сторонъ котораго окрашена какъ у самца, а другая какъ у самки. Птица добыта подъ С.-Петербургомъ въ октябрѣ 1907 г.

37. *Coccothraustes coccothraustes* (L.). О молодой птицѣ этого вида, добытой подъ Муринымъ 26. VIII. 1904 г. Блессигомъ, мною напечатана особая замѣтка[3]).

---

1) Любитель Природы, 1907.
2) Ежегодн. Зоол. Муз. И. Акад. Н., XII, 1907, pp. xx—xxii.
3) loc. cit., IX, 1904, p. xxxiii.

42. *Galerida cristata* (L.). Полныя свѣдѣнія о нахожденіи этого вида въ С.-Петербургской губ., приведены мною въ спеціальной замѣткѣ [1]).

47 bis. *Agrodroma campestris* (L.). Честь открытія этого вида въ предѣлахъ С.-Петербургской губ. принадлежитъ Евг. Ив. Исполатову, который сообщаетъ, что въ настоящее время эта щеврица уже не представляетъ рѣдкости въ южной части Гдовскаго уѣзда, гдѣ ее постоянно приходится видѣть по песчанымъ пустырямъ, образовавшимся послѣ вырубки сосновыхъ боровъ, напр. къ с.-з. отъ дер. Спасовщины на границѣ съ Сосновской казенной дачей.

54. *Poecile cincta* (Bodd.). Два экземпляра этого вида подарены Ѳ. Д. Плеске Зоологическому Музею; птицы были добыты 20. X. 1906 г. въ Петергофѣ.

64. *Lanius excubitor* L. В. В. Баровскій любезно сообщилъ мнѣ, что наблюдалъ этого сорокопута 23. V. 1902 г. въ Гатчинскомъ лѣсу подъ Дудергофомъ и въ августѣ 1901 г. въ Крутиковскомъ лѣсу подъ С.-Петербургомъ Ѳ. Д. Плеске говорилъ мнѣ, что ему часто приходилось встрѣчать его на осеннихъ охотахъ въ разныхъ мѣстностяхъ губерніи.

72. *Acanthopneuste viridana* (Blyth). Дм. Н. Кайгородовъ обязательно сообщаетъ мнѣ въ письмѣ отъ 21. II. 07, что онъ наблюдалъ эту пѣночку подъ С.-Петербургомъ трижды: 16. V. 1898 и 12. VI. 1901 въ паркѣ Лѣсного Института и 16. V. 1899 въ Удѣльномъ паркѣ; всѣ три раза птица обращала на себя вниманіе наблюдателя пѣніемъ. — Евг. Ив. Исполатовъ констатировалъ зеленую пѣночку для южной части Гдовскаго уѣзда, у дер. Спасовщины, гдѣ наблюдалъ ее въ V и VI. 1903 и 1906 г.; тутъ она держалась на опушкѣ лѣсовъ и въ рощицахъ, несомнѣнно гнѣздилась и окончила пѣть 4. VII. Пѣсню ея Евг. Ив. передаетъ такъ: „цив-циль-циль-лилилилилилилили-цив-цив-циль-лилилилилилили-ци-и-ци-и-ци-и-цив“.

76. *Reguloides superciliosus* (Gmel.). Ѳ. Д. Плеске посчастливилось купить на птичьемъ рынкѣ экземпляръ этого залетнаго у насъ восточно-сибирскаго вида; птичка была поймана 31. VIII. 1907 г. между Охтой и Пороховыми и принесена въ даръ Зоологическому Музею. Это второй достовѣрный экземпляръ изъ нашей губерніи, но несомнѣнно, что она залетаетъ къ намъ чаще, чѣмъ до сихъ поръ констатировано. Она извѣстна весьма немногимъ изъ

---

1) loc. cit., IX, 1904, pp. XXXVIII—XLI.

нашихъ птичниковъ, да и эти считаютъ ее помѣсью королька съ пѣночкой.

78 bis. *Acrocephalus arundinaceus* (L.). Открытіемъ этого довольно обыкновеннаго въ Прибалтійскихъ губерніяхъ вида въ предѣлахъ нашей губерніи мы обязаны Евг. Ив. Исполатову, который нашелъ ее въ южной части Гдовскаго уѣзда, гдѣ она гнѣздится на заливаемыхъ водою берегахъ р. Лочкиной близъ дер. Боровикъ. Онъ слышалъ тутъ ея пѣніе въ іюнѣ 1905 и 1906 гг.

87. *Merula merula* (L.). По Евг. Ив. Исполатову встрѣчается въ южной части Гдовскаго уѣзда довольно часто; держится и гнѣздится въ смѣшанныхъ лѣсахъ, состоящихъ изъ ели, осины, березы, клена, ясеня и вяза; прилетъ наблюдался 6. IV. 1904 и 7. IV. 1905 г. — Ю. И. Бекманъ сообщаетъ мнѣ, что черный дроздъ изрѣдка гнѣздится въ ихъ имѣніи Плоскомъ близъ ст. Преображенской, Варш. ж. д., Лужскаго уѣзда, при сліяніи рѣкъ Оредежа и Луги.

97. *Cinclus cinclus* (L.). К. К. Баумвальдъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею взрослаго самца, добытаго 14. XI. 1907 г. на р. Пудоѣть близъ ст. Елизаветино, Балт. ж. д.; птица обратила на себя вниманіе охотника прекраснымъ пѣніемъ.

100. *Siphia parva* (Bechst.). В. В. Баровскій нашелъ гнѣздо этой мухоловки между двумя рядомъ растущими елками у озера Колпинскаго близъ Гатчины 6. VI. 1906; оно заключало 5 яицъ. — Евг. Ив. Исполатовъ сообщаетъ, что въ южной части Гдовскаго уѣзда лоцманчикъ не рѣдокъ; гнѣздо съ шестью немного насиженными яйцами онъ нашелъ тутъ 5. VI. 1905 г.

104. *Gecinus viridis* (L.). К. К. Баумвальдъ пожертвовалъ Зоологическому Музею зеленаго дятла, убитаго имъ 22. VI. 1904 г. у ст. Елизаветино Балт. ж. д., а К. И. Ануфріевъ экземпляръ, добытый имъ 31. VIII. 1905 г. у дер. Стан, Бѣльскосяберской волости, Лужскаго уѣзда. — В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что онъ встрѣчалъ этотъ видъ въ VIII. 1901 г. въ Новознаменскомъ лѣсу у Лигова; въ 1900 г. на Кирхгофѣ близъ Дудергофа; въ VI. 1903 г. въ Орловской рощѣ у „Дунинской мызы" близъ Гатчины; 22. VIII и 2. IX въ Луцкой колоніи и въ Городскомъ лѣсу по р. Лугѣ у Ямбурга. — Въ южной части Гдовскаго уѣзда по Евг. Ив. Исполатову встрѣчается довольно часто и ежегодно гнѣздится въ казенной Сосновской дачѣ. Особенно обильно онъ попадался въ 1904 и весною 1905 г. Осенній пролетъ въ 1905 г. наблюдался съ конца августа до первыхъ чиселъ ноября; въ 1906 г. съ 26 августа до

7 октября; отдѣльныя особи замѣчались какъ и въ прошломъ году до 1 ноября.

105. *Gecinus canus* (Gmel.). Несомнѣнно гнѣздящаяся птица нашей губерніи. Совсѣмъ молодую самку добылъ подъ Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда Евг. Фрейбергъ 3. VII. 1906 г.

107. *Dendrodromas leuconotus* (Bechst.). К. И. Ануфріевъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею самца, добытаго имъ 18. IV. 1904 г. близъ дер. Лямцево Модалицкой волости Лужскаго уѣзда.— Евг. Ив. Исполатовъ сообщаетъ, что въ южной части Гдовскаго уѣзда дятелъ этотъ встрѣчается чаще, чѣмъ *P. tridactylus*, и что въ 1904 пара гнѣздилась въ сухой ольхѣ на берегу рѣч. Лочкиной близъ дер. Спасовщины.

109. *Picoides tridactylus* (L.). Евг. Ив. Исполатовъ говоритъ, что видъ этотъ довольно рѣдокъ въ лѣсахъ Спасовщинскаго лѣсничества (въ южной части Гдовскаго уѣзда); въ теченіе трехъ лѣтъ наблюдатель видѣлъ его разъ въ Гористицкой дачѣ, а другой въ Сосновской. — Въ 1907 г. подъ Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда, трехпалый дятелъ гнѣздился въ южной части лѣса О. К. Ливеровской; кромѣ того въ береговой полосѣ лѣса между Лебяжьей и Новой Красной Горкой были встрѣчены кочующіе самцы 13 и 20. V.

114. *Asio otus* (L.). Данныя, могущія служить нѣкоторой точкой опоры для сужденія о времени гнѣздованія у насъ этой совы, я опубликовалъ въ особой замѣткѣ [1]).

118. *Scops scops* (L.). Первыми свѣдѣніями о нахожденіи этого вида въ предѣлахъ С.-Петербургской губ. мы обязаны В. В. Эшу, добывшему зорьку близъ ст. Елизаветино, Балт. ж. д. въ сентябрѣ 1903 г. — Въ 1906 г. С. Н. Алфераки съ сыномъ его Ахиллесомъ нашли его гнѣздящимися въ „Островкахъ“ на Невѣ, въ Шлиссельбургскомъ уѣздѣ. Подробности опубликовалъ уже С. Н. Алфераки [2]).

120. *Syrnium uralense* (Pall.). Въ 1907 г. уральская неясыть гнѣздилась въ сѣверной части лѣса О. К. Ливеровской у дер. Лебяжья, Петергофскаго уѣзда.

121. *Scotiaptex lapponica* (Retz.). О. Ив. Іонъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею экземпляръ, добытый 3. X. 1907 г. у ст. Кикерино, Балт. ж. д., а В. М. Третьяковъ самца, убитаго 17. IV. 1907 г. въ им. Прилугѣ въ 7 в. отъ Ямбурга.

---

1) Ежегодн. Зоол. Муз. И. Акад. Н., XI, 1906, p. v.

2) loc. cit., XI, 1906, pp. viii—ix.

122. *Nyctala tengmalmi* (Gmel.). Въ 1905 г. мохноногій сычъ гнѣздится подъ Лебяжьей Петергофскаго уѣзда. Гнѣздо помѣщалось въ одномъ изъ сообщавшихся дупелъ гнилого осиноваго ствола; дерево, большая часть котораго была сломлена когда то бурею, стояло одиноко въ долинѣ рѣч. Черной между двумя островами прежде сплошного лѣса; 23. V въ немъ было пять еще пуховыхъ птенцовъ.

123. *Surnia ulula* (L.). С. Н. Алфераки высказалъ (l. c.) увѣренность, что видъ этотъ гнѣздится въ лѣсахъ, окаймляющихъ Невскіе пороги.

124. *Glaucidium passerinum* (L.). В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что воробьиная совка была убита имъ весною 1904 на тягѣ вальдшнеповъ подъ Ямбургомъ.

125. *Upupa epops* L. Удодъ становится въ двухъ южныхъ уѣздахъ нашей губерніи годъ отъ году все чаще и чаще. Говоря о южной части Гдовскаго уѣзда, Евг. Ив. Исполатовъ пишетъ: „Въ 1905 г. удоды, вѣроятно гнѣздились близъ дер. Люботежъ, такъ какъ я ихъ видалъ тамъ нѣсколько разъ. Въ предыдущіе годы я наблюдалъ удодовъ въ Вяжглизско-Молодейской казенной дачѣ и въ сосновыхъ борахъ по Черной рѣчкѣ близъ дер. Городни. Въ 1906 г. весною близъ дер. Спасовщины слышался крикъ уже двухъ удодовъ". Въ Лужскомъ уѣздѣ его наблюдалъ въ іюнѣ 1900 г. В. В. Баровскій въ имѣніи Н. В. Сазилова на р. Лугѣ близъ ст. Преображенской, Варш. ж. д. — Данныхъ о времени прилета удода въ нашу губернію нѣтъ, но точкой опоры для сужденія объ этомъ явленіи можетъ дать наблюденіе С. Н. Алфераки въ Новгородской губерніи; С. Н. видѣлъ удода, летѣвшаго весьма близко отъ него по полю, 11. IV. 1904 г. близъ Кривого Колѣна на р. Волховѣ.

126. *Coracias garrula* L. Въ южной части Гдовскаго уѣзда сизоворонка сдѣлалась уже, по Евг. Ив. Исполатову, обыкновенной птицей. „Въ 1903 г. въ окрестностяхъ дер. Спасовщины гнѣздились 1—2 пары, а въ 1905 и 1906 гг. — уже отъ 4—5 паръ". Евг. Ив. говоритъ далѣе, что прилетъ наблюдался 1904 г. 4 мая, а въ 1905 — 25 мая и что перепархивающія молодыя были замѣчены въ 1905 г. — 28 іюня. Сизоворонка высиживаетъ яйца 18—20 дней и, уже судя по этому, дата прилета въ 1905 г. безусловно невѣрна.— Въ имѣніи Плоскомъ, въ 7 в. отъ ст. Преображенской, Лужскаго уѣзда сизоворонка гнѣздилась впервые, повидимому, въ 1904 г., но сообщившій мнѣ эти свѣдѣнія Ю. Ив. Бекманъ наблюдалъ ее тутъ и раньше; въ 1905 г. Ю. Ив. принесъ въ даръ Зоологическому

Музею самца, убитаго 30. VII изъ единственной семьи, а въ 1907 въ томъ же имѣніи наблюдалось уже по крайней мѣрѣ три выводка. — У Преображенской же, въ Пшениценскомъ лѣсу, видѣлъ ее въ 1900 г. В. В. Баровскій, который нашелъ ее и въ Царскосельскомъ уѣздѣ, именно 13. VI. 1903 г. въ Пижменскомъ лѣсу подъ Гатчиной и 20—24. VI. 1903 г. у дер. Межно, къ ю.-з. отъ ст. Сиверской Варш. ж. д.

126 bis. *Alcedo ispida* L. Мы имѣемъ нынѣ уже два указанія на нахожденіе зимородка въ предѣлахъ нашей губерніи. В. В. Баровскій любезно сообщаетъ мнѣ, что ему удалось убить зимородка 5. IV. 1900 г. на рѣчкѣ Ящурѣ, въ имѣніи „Бековo", въ 7 в. отъ ст. Преображенской, Варш. ж. д. (Лужскій у.); къ сожалѣнію, упавшая въ воду птичка была подхвачена бурнымъ весеннимъ потокомъ. — Евг. Ив. Исполатовъ сообщаетъ, что парочка этихъ интересныхъ птичекъ наблюдалась имъ съ августа по ноябрь 1904 г. на берегахъ рѣчки Лочкиной (притокъ р. Черной, впадающей въ сѣверной уголъ Псковскаго оз.) близъ дер. Спасовщина, Гдовскаго уѣзда; въ началѣ декабря рѣчка замерзла и зимородки исчезли. Въ 1905 г. тутъ же была замѣчена одна птица 8 ноября. — Пока я не сомнѣваюсь, что зимородокъ, подобно оляпкѣ, у насъ зимующая птица, прикочевывающая въ поискахъ незамерзающихъ водоемовъ изъ сосѣднихъ Прибалтійскихъ губерній.

140 bis. *Larus cachinnans* Pall. Птица, добытая однимъ изъ стрѣлковъ 10. VII. 1907 г. на берегу Финскаго залива у дер. Новая Красная Горка близъ Лебяжьей Петергофскаго уѣзда, имѣла желтыя ноги и красное кольцо вокругъ глазъ, относится слѣдовательно къ этой формѣ.

141 ter. *Larus affinis* Reinh. Среди матеріаловъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ имѣется два экземпляра этой чайки изъ С.-Петербургской губерніи; одинъ, еще не взрослый, добытъ въ 1861 г. Воронковымъ въ окрестностяхъ С.-Петербурга, другой, взрослый самецъ, 15. IV. 1903 г. въ самомъ городѣ, именно на отмели Гаваньской косы промышленникомъ Павловымъ.

148 bis. *Glareola* sp. Два залетныхъ индивида какого-то вида тиркушки посчастливилось замѣтить Е. А. Бихнеру, который сообщаетъ мнѣ: „Я наблюдалъ двѣ особи *Glareola* sp. 6 іюля 1899 г. вблизи деревни Горка-Зарудинье, Бобровской волости Гдовскаго уѣзда; птицы безпокойно летали около лужи на яровомъ полѣ возлѣ проѣзжей дороги".

158. *Numenius phaeopus* (L.). В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ: „Трескунъ былъ убитъ мною въ іюнѣ 1901 г. на гнѣздѣ, расположенномъ на Александровскомъ болотѣ за дер. Вариксала близъ Дудергофа; гнѣздо заключало 4 желто-бурыхъ съ болѣе темными бурыми пятнами яйца, которыя были сильно насижены, почему остались невыдутыми".

168. *Pavoncella pugnax* (L.). В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что онъ находилъ гнѣздо турухтана въ іюнѣ 1902 г. близъ Дудергофа у дер. Николаевки и за дер. Вариксала.

169. *Calidris arenaria* (L.). Мой сынъ Виталій добылъ песчанку 23. VIII. 1906 г. на берегу моря у дер. Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда.

173. *Tringa canutus* (L.). Мой сынъ Виталій добылъ молодой индивидъ 23. VIII. 1907 тоже у Лебяжьей.

184. *Fulica atra* L. Лысуха встрѣчается въ С.-Петербургской губ. чаще, чѣмъ предполагалось раньше. Спеціальную замѣтку о ея нахожденіи и гнѣздованіи у насъ опубликовалъ В. В. Баровскій [1]).

207. *Aquila chrysaetus* (L.). М. Ф. Бушъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею самку, добытую 25. VIII. 1905 г. у ст. Дивенской, Варш. ж. д. — В. М. Третьяковъ пожертвовалъ молодого орла этого вида, добытаго 6. V. 1906 г. Готомъ изъ гнѣзда у дер. Табарокъ Шлиссельбургскаго уѣзда; онъ содержался въ неволѣ до 19. IV. 1907, когда былъ освобожденъ. Тотчасъ какъ ее выпустили, птица напала на одного изъ освобождавшихъ, но была отогнана; на слѣдующій день она такимъ же образомъ накинулась на рыбака, который убилъ ее палкою и передалъ егерю.

250. *Ciconia ciconia* (L.). Въ дополненіе къ свѣдѣніямъ, опубликованнымъ мною ранѣе, Ю. И. Бекманъ сообщаетъ мнѣ, что въ имѣніи Михайловскомъ, Лужскаго уѣзда, бѣлый аистъ наблюдался и въ 1904 г., именно 17 и 19 апрѣля. — Евг. Ив. Исполатовъ говоритъ, что залетныхъ аистовъ ему случалось наблюдать у дер. Спасовщины, Гдовскаго уѣзда, но о гнѣздованіи ихъ ему неизвѣстно, хотя они нерѣдко гнѣздятся въ сосѣднемъ Псковскомъ уѣздѣ.

251. *Ciconia nigra* (L.). В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что черный аистъ былъ убитъ въ концѣ апрѣля 1904 г. на Канонерскомъ о-вѣ въ устьѣ Большой Невы. — Евг. Ив. Исполатовъ пишетъ, что Б. К. Францкевичъ сообщилъ ему о гнѣздованіи чернаго аиста въ Красковской казенной дачѣ Полновскаго лѣсничества въ

---

1) Ежегодн. Зоол. Муз. И. Акад. Н., XI, 1906, pp. xxxv.

южной части Гдовскаго уѣзда. Для опредѣленія времени прилета этого вида упомяну, что А. А. Бубновъ принесъ въ даръ Зоологическому Музею чучело чернаго аиста, убитаго имъ 20. IV. 1903 г. близъ ст. Любани, Никол. ж. д., въ Новгородской губ.

252. *Ardea cinerea* L. У Лебяжьей, Петергофскаго уѣзда, выводокъ изъ трехъ птицъ наблюдался на берегу моря въ іюлѣ 1905 г. и съ 2 по 6. VII. 1906 г. — В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что онъ видѣлъ эту цаплю въ іюнѣ мѣсяцѣ 1900 г. на болотѣ при сліяніи Ящеры съ Лугой у дер. Кемки близъ ст. Преображенской, Варш. ж. д. — Евг. Ив. Исполатовъ[1]) видѣлъ сѣрую цаплю на границѣ Гдовскаго и Псковскаго уѣзда 31. III. 1905 г. — Я прихожу все больше и больше къ убѣжденію, что сѣрая цапля гнѣздится въ предѣлахъ С.-Петербургской губ.

256. *Phalacrocorax carbo* L. В. В. Баровскій сообщаетъ мнѣ, что бакланъ былъ убитъ въ 1903 г. на взморьѣ подъ С.-Петербургомъ въ мартѣ или въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. — О нахожденіи пары баклановъ во второй половинѣ августа 1905 г. у „Островковъ" на Невѣ и о добычѣ 3. X. 1906 г. самца на Вольномъ о-вѣ въ устьѣ Малой Невы сообщаетъ въ своей замѣткѣ С. Н. Алфераки[2]).

Итакъ, опубликованный мною въ прошломъ году списокъ птицъ С.-Петербургской губерніи пополняется слѣдующими шестью видами:

Fam. **Motacillidae. — Плисковыя.**

47 bis. *Agrodroma campestris* (L.). Щеврица полевая . . . . . nRR

Fam. **Sylviidae. — Славковыя.**

78 bis. *Acrocephalus arundinaceus* (L.). Камышевка дроздовидная . . nRR

Fam. **Alcedinidae. — Зимородковыя.**

126 bis. *Alcedo ispida* (L.). Зимородокъ . . . . . hRR

Fam. **Laridae. — Чайковыя.**

146 bis. *Larus cachinnans* Pall. Чайка хохотунья . . . . . nRR
146 ter. *Larus affinis* Reinh. Чайка западно-сибирская . . . . . e

Fam. **Glareolidae. — Тиркушковыя.**

148 bis. *Glareola* sp. Тиркушка . . . . . e

---

1) Ботаническій журналъ СПБ. Общ. Естеств., 1906, № 6.
2) Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, XI, 1906, p. IX.

Общее число видовъ нашей фауны возрастаетъ такимъ образомъ до 267, число нормальныхъ — до 241, ненормальныхъ до 27, количество лѣтующихъ — до 118, а зимнихъ — до 10.

И. Д. Кузнецовъ. Макрель въ Бѣломъ морѣ. (J. D. Kusnetzow. Le scombre macquereau dans la mer Blanche). Макрель (*Scomber scombrus* L.) принадлежитъ къ морскимъ рыбамъ, встрѣчающимся въ водахъ теплой и умѣренной полосы и поднимающимся высоко на сѣверъ лишь тамъ, гдѣ этому способствуютъ соотвѣтственныя теченія. Благодаря Гольфштрому, макрель наблюдается повсюду вдоль Норвежскаго побережья, а крайній пунктъ ея нахожденія отмѣчается въ Варангеръ-фіордѣ до русской границы (W. Lilljeborg. Sveriges och Norges Fiskar, 1891, v. I, p. 233). Въ виду этого весьма интересно сообщеніе одного изъ студентовъ Императорскаго С.-Петербургскаго Лѣсного Института П. А. Моцока, присланное имъ въ Кружокъ рыбоводства и рыболовства при Институтѣ, о томъ, что въ октябрѣ 1907 г. около Кеми въ Бѣломъ морѣ была поймана какая-то совершенно невѣдомая рыба, рисунокъ которой съ краткимъ описаніемъ сообщенъ одному изъ членовъ Кружка, В. П. Родникову, а послѣднимъ переданъ мнѣ. Нѣтъ никакого сомнѣнія въ томъ, что это — макрель (около 40 сант. длиною), очевидно, совершенно случайно забѣжавшая въ негостепріимныя для нея воды Бѣлаго моря. Къ сожалѣнію, рыба хранится въ соленомъ видѣ и притомъ, очевидно, взрѣзанная, такъ какъ г. Моцокъ пишетъ, что „мясо ея оказалось красно-бѣлымъ, значительно бѣлѣе, нежели у семги". Такимъ образомъ, этотъ рѣдкій экземпляръ макрели врядъ-ли пригоденъ уже для Музея.

И. Д. Кузнецовъ. Усачъ въ р. Волгѣ выше Царицына. (J. D. Kusnetzow. Un exemplaire de *Barbus brachycephalus* Kessl. trouvé dans la Volga en amont de Tsaritsyn). Въ низовьяхъ р. Волги встрѣчается изрѣдка усачъ (*Barbus brachycephalus* Kessl.), который, сколько извѣстно, не поднимается болѣе или менѣе высоко по этой рѣкѣ. Считаемъ поэтому необходимымъ отмѣтить, что 12 іюля

1893 г. довольно большой усачъ (длиною около 13—14 вершковъ)[1]), вѣсомъ въ 8½ фунтовъ, былъ пойманъ въ удѣльныхъ Песковатскихъ водахъ, расположенныхъ выше Царицына (въ 7 верстахъ вверхъ отъ посада Дубовки). Въ виду крайней рѣдкости подобной рыбы въ этихъ мѣстахъ, усачъ былъ снятъ дубовскимъ фотографомъ Е. П. Ястребовымъ: воспроизведеніе его снимка прилагается.

Н. Зарудный. Маршрутъ поѣздки, совершенной лѣтомъ 1907 г. въ Туркестанѣ.

Долина р. Чирчикъ на равнинѣ и въ предгорьяхъ.

27. V. Ташкентъ, переправа черезъ каналъ Босъ-су.
28. V. с. Чимбайлыкъ.

Горы Чаткалъ-тау.

29. V. с. Ходжакентъ.
30. V. м. Каринъ-куль.
31. V. с. Ходжакентъ.
1. VI. с. Камаръ.

---

1) По ловецкой мѣрѣ (отъ полуглаза до конца краснаго пера, или заднепроходнаго плавника) длина была опредѣлена въ 9½ вершковъ; общая длина рыбы приведена приблизительно, по рисунку.

Горы Таласскій Ала-тау.

с. Бричъ-мулла, с. Богустанъ.

Бассейнъ рѣки Пскемъ.

2. VI. Истоки р. Кара-тюбе.
3. VI. с. Богустанъ.
4. VI. с. Нанай, ур. Майданталъ.
5. VI. м. Ланкатъ.
6. VI. с. Пскемъ.
7. VI. ущелье къ югу отъ с. Пскемъ и по лѣвому берегу р. Пскемъ.
8. VI. Ущ. Каракызъ-сай.
9. VI. Ущ. Бадаксай.
10. VI. Ущ. Каракызъ-сай.
11. VI. Ущ. Бадаксай.
12. VI м. Кумъ-тугай.
13. VI. м. Карангу-тугай.
14. VI. м. Турпакъ.
15. VI. Устье р. Аю-туръ.
16. VI. Южная часть перевала Майданталъ-ашу.
17. VI. Низовыя части р.р. Курумъ-туръ и Аю-туръ.
18. VI. м. Карангу-тугай.
19. VI. м. Кумъ-тугай.
20. VI. с. Пскемъ.
21. VI. Ущ. Бадаксай и его озера.
22. VI. с. Пскемъ.
23. VI. м. Ланкатъ.
24. VI. м. Кара-булакъ.
25. VI. с. Сиджакъ.

Рѣка Угамъ.

26. VI. с. Хумсанъ.
27. VI. Ущ. Канъ-сай.
28. VI. с. Хумсанъ.

Долина р. Чирчикъ въ предгорьяхъ и на равнинѣ.

29. VI. с. Искандеръ.
30. VI. Ташкентъ.
1. VII. „
2. VII. „

Долина р. Сыръ-дарьи.

3. VII. Станція Бишъ-арыкъ (Ташк. жел. дороги).
4. VII. Экскурсія на Сыръ-дарью и возвращеніе на станцію.

Горы Кара-тау.

5. VII. р. Діирменъ (Бишъ-арыкъ) при выходѣ ея на равнину.
6—8. VII. Среднія и верховыя части р. Діирменъ.

Долина р. Сыръ-дарьи.

9. VII. Ст. Акъ-кумъ (Ташк. жел. дороги).
10. VII.
11. VII.
12. VII.
13. VII. } Тугаи на берегахъ Сыръ-дарьи къ ю.-з. отъ Акъ-кума.

Пустыня Кизылъ-кумъ.

14. VII. Ур. Кара-кумъ.
15. VII.
16. VII.
17. VII. } Разъѣзды по пескамъ къ западу отъ этого урочища.
18. VII. Колодезъ Палванъ-кудукъ.
19. VII. „ „
20. VII. Песками на 20 верстъ къ ю.-з.
21. VII. Кол. Пальванъ-кудукъ.
22. VII. Кол. Кудукъ-кекенъ.
23. VII. Кол. Карай-кудукъ.
24. VII. Кол. Мусабай-кудукъ.
25. VII. Кол. Карай-кудукъ.
26. VII. Кол. Топъ-кудукъ (черезъ Кудукъ-кекенъ).
27. VII. Кол. Палванъ-кудукъ.
28. VII. Ур. Кара-кумъ.

Долина р. Сыръ-дарьи.

29. VII. Ст. Акъ-кумъ.
30. VII. Ташкентъ.

Ташкентъ, 22 сентября 1907 г.

СВѢДѢНІЯ
О СОСТОЯНІИ ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

INFORMATIONS SUR L'ÉTAT ACTUEL DU MUSÉE ZOOLOGIQUE.

Отчетъ по командировкѣ въ Кіевскую губернію для собиранія коллекцій для Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

Э. Ф. Мирамъ.

[E. Miram. Compte-rendu d'une mission entomologique dans le gouvernement de Kijew].

Весною 1907 года я была командирована отъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ въ Кіевскую губернію для собиранія насѣкомыхъ. Экскурсіи мои длились съ 2 мая по 28 іюля. Больше всего мнѣ пришлось собирать въ окрестностяхъ м. Смѣлы (не далѣе 15 верстъ отъ м. Смѣлы). Благодаря любезности профессора Е. М. Васильева, завѣдывающаго Энтомологической станціей въ м. Смѣла, мнѣ были предоставлены всѣ удобства для экскурсій. Къ сожалѣнію, въ этомъ году насѣкомыхъ было гораздо меньше, чѣмъ обыкновенно въ этой мѣстности. Кромѣ того и дождливая погода и холодные вечера повліяли на скудное ихъ появленіе. Окрестность Смѣлы болѣе или менѣе степная, къ югу же въ 10—15 верстахъ отъ Смѣлы очень пересѣченная, насѣкомыя тамъ обильнѣе, особенно вредныя; ихъ тамъ встрѣчалось гораздо больше, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ.

Близъ Черкассъ въ Дахновскомъ лѣсничествѣ, гдѣ имѣются прекрасныя мѣста для экскурсій, къ сожалѣнію, въ этомъ году также оказалось очень мало насѣкомыхъ; особенно это было замѣтно по сборамъ бабочекъ. Проживающій тамъ энтомологъ К. Л. Брамсонъ объясняетъ это явленіе прошлогоднимъ дождливымъ лѣтомъ. Кромѣ этихъ мѣстъ я собирала еще въ Уманьскомъ уѣздѣ.

Главную часть моего сбора составляютъ *Coleoptera:* изъ нихъ, по опредѣленію зоолога Зоологическаго Музея Г. Г. Якобсона, представляютъ интересъ слѣдующія: изъ Carabidae: *Daptus, Chlaenius, Badister*, мелкіе *Ophonus, Acupalpus, Pogonus, Carabus excellens, besseri, scabriusculus, cancellatus, purpurascens;* Cicindelidae: *Cicindela soluta* и *litterata;* Coccinellidae: *Semiadalia 11-notata, Micraspis;* Chrysomelidae: *Cryptocephalus apicalis* и *coryli* ♂ var. *temesiensis, Pachybrachis tessellatus, Colaphus sophiae, Cassida fastuosa;* далѣе: *Steropes caspius, Pristonychus ater,* нѣсколько видовъ *Heterocerus, Acmaeodera, Colydium, Leucochimatium* (!), *Dermestes tessellatus, Clerus mutillarius, Rhamnusium bicolor.*

Особенное стараніе я приложила къ собиранію червецовъ *(Coccidae)*, которыхъ мнѣ удалось найти на слѣдующихъ растеніяхъ: на персикѣ, яблони, *Prunus insticia*, черной смородинѣ, *Agropyrum repens, Bromus mollis*, пшеницѣ, дубѣ, *Ulmus effusa*, ольхѣ, акаціи, *Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Cornus sanguinea, Salix*, ясени, *Ribes aurea, Tamarix gallica*, жасминѣ и олеандрѣ. Нѣкоторыя изъ этихъ растеній были опредѣлены ботаникомъ Энтомологической станціи въ Смѣлѣ І. Н. Тржебинскимъ. Особенный интересъ представляютъ, по мнѣнію Н. В. Насонова, червецы съ пшеницы и съ дуба.

Въ сборѣ представлены, кромѣ того, всѣ другіе отряды насѣкомыхъ. *Orthoptera*, въ это время еще почти не было и потому ихъ удалось собрать только нѣсколько экземпляровъ *Acridiodea* и *Locustodea;* кромѣ того поймано нѣсколько экземпляровъ *Tridactylus.* Изъ бабочекъ въ моемъ сборѣ особенно интересной, по указанію К. Л. Брамсона, оказалась *Hypopta caestrum* Hübn. Есть нѣсколько экземпляровъ и самцовъ *Psyche.*

Такъ какъ въ Энтомологическомъ Отдѣленіи Зоологическаго Музея фауна Кіевской губерніи представлена очень бѣдно, то этотъ сборъ является весьма желательнымъ пополненіемъ коллекцій Музея.

Отчетъ о командировкѣ на Аландскіе острова лѣтомъ 1907 года для собиранія коллекцій для Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.

С. А. Павловичъ.

[S. A. Pavlovič. Compte-rendu d'une mission scientifique dans les iles Åland en 1907].

Въ теченіе лѣта 1907 года я занимался по порученію Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ коллектированіемъ морскихъ и наземныхъ животныхъ на Аландскихъ островахъ. Главною задачей моей были сборы по морской фаунѣ Аландскихъ шхеръ. Собраніе же наземныхъ животныхъ сводилось главнымъ образомъ къ коллектированію насѣкомыхъ и отчасти другихъ безпозвоночныхъ. Эти сборы производились лишь въ то время, когда, по условіямъ погоды или другимъ причинамъ, нельзя было работать въ морѣ. Соотвѣтственно главной задачѣ своихъ работъ, я долженъ былъ поселиться на самомъ берегу, что отзывалось невыгодно на наземныхъ сборахъ, такъ какъ прибрежная часть отличалась очень бѣдной фауной, а экскурсіи вглубь острова удавалось производить сравнительно рѣдко. Въ сборѣ насѣкомыхъ значительную помощь оказывала мнѣ Н. А. Павловичъ.

Въ составъ снаряженія, полученнаго мною отъ Зоологическаго Музея, входили слѣдующіе предметы. Собственно для лова служили:

2 небольшихъ драги ($1^1/_2$ и 2 фут.).

1 тралъ Сигсби (2 фут.).

1 салазочный тралъ.

2 пелагическія сѣтки (40 см. діам.).

Различные сачки и скребки.

Кромѣ того я долженъ отмѣтить, что благодаря любезности инспектора рыболовства Финляндіи г. Сандмана мнѣ удалось получить на время съ рыболовнаго парохода „Nautilus“ особый сачекъ (скребокъ) такъ называемый Tyllhåf; незамѣнимое орудіе при ловѣ мальковъ камбалъ и другихъ мелкихъ рыбъ, водящихся на песчаномъ днѣ.

Для разборки матеріала я имѣлъ два мѣдныхъ сита и различныя лабораторныя принадлежности.

Рыбы передъ окончательнымъ консервированіемъ въ спирту уплотнялись непродолжительное время въ формалинѣ (для сохраненія формы тѣла и плавниковъ въ расправленномъ видѣ). Для этого мнѣ служилъ особый небольшой цинковый ящикъ съ герметически завинчивающейся горловиной (любезно предоставленный мнѣ на лѣто Л. С. Бергомъ). Для консервированія мною было взято изъ Петербурга около 5 ведеръ денатурированнаго (спец. денатур.) спирта. (Слѣдуетъ отмѣтить, что вообще ввозъ денатурированнаго спирта въ Финляндію запрещенъ, стоимость же въ Финляндіи мѣстнаго денатурированнаго спирта = 1 марка 85 пен. (около 70 коп.) за литръ. Финляндская таможня, по ходатайству Зоологическаго Музея, дала разрѣшеніе на безпошлинный провозъ всего количества спирта черезъ финляндскую границу).

Кромѣ общаго зоологическаго снаряженія я получилъ отъ Музея и спеціально энтомологическое снаряженіе (для сбора насѣкомыхъ на вату).

Я прибылъ въ г. Маріегамнъ на Аландскихъ островахъ (пароходомъ „Bore“ черезъ г. Або) 20 (7) іюня. Ознакомившись

съ условіями предстоящей работы, я поселился въ окрестностяхъ г. Маріегамна, на мысѣ Ytternäs въ трехъ верстахъ къ югу отъ города. Условія были довольно удобны для работъ въ морѣ. Домъ, гдѣ я жилъ, находился у самаго берега и имѣлъ собственную (шлюпочную) пристань. Кромѣ того, хозяинъ его, капитанъ Virén предоставилъ для храненія драгъ и т. п. грубыхъ инструментовъ находившійся на пристани сарай для рыболовныхъ орудій. Рыбакъ, у котораго я нанималъ лодку, жилъ на разстояніи нѣсколькихъ минутъ ходьбы.

Поблизости можно было найти мѣста съ различными условіями — и очень мелкія бухты, и отмели, и сравнительно большія глубины, такъ какъ отъ мыса Ytternäs довольно короткимъ переходомъ можно было выйти въ открытое море.

Для своихъ работъ я нанялъ большую двухмачтовую лодку за 25 финскихъ марокъ въ мѣсяцъ. Въ ту же плату, впрочемъ, включалось и пользованіе маленькой лодкой, которую я бралъ всегда, когда надо было работать на малой глубинѣ гдѣ нибудь поблизости. Долженъ отмѣтить, что при выборѣ мѣста работъ и въ различныхъ другихъ случаяхъ мнѣ были очень полезны указанія мѣстныхъ жителей г-жи O. Wahlberg и г. P. K. Hansen, съ которыми я случайно познакомился по пріѣздѣ на Аландскіе острова. Вообще, со стороны всѣхъ лицъ, съ которыми мнѣ приходилось сталкиваться на Аландскихъ островахъ, я встрѣчалъ самое внимательное отношеніе къ себѣ и совершенно безкорыстное стремленіе содѣйствовать успѣху моихъ работъ.

Работы мои начались 29 (16) VI и продолжались до 9 IX (27 VIII). Условія работы были довольно тяжелы, что не могло не отразиться на сборахъ. Главнымъ препятствіемъ успѣшности работы несомнѣнно была бурная погода въ теченіе всего лѣта. Чтобы работать на болѣе значительной глубинѣ, необходимо было выйти на открытое пространство, между тѣмъ какъ частые штормы не позволяли нерѣдко даже выйти изъ залива, не говоря ужъ о работѣ.

Вслѣдствіе той же причины, почти невозможно было выходить въ море на маленькой гребной шлюпкѣ, работать же на большой лодкѣ возможно было лишь подъ парусами, что опять таки требовало, чтобы вѣтеръ былъ не особенно силенъ. Скромные размѣры моего снаряженія не позволяли мнѣ нанять гребцовъ для большой лодки и моимъ единственнымъ помощникомъ былъ сынъ владѣльца лодки, 13 лѣтній мальчикъ, который неотлучно долженъ былъ находиться при парусахъ. Въ виду того, что всѣ тралы и драги приходилось тянуть мнѣ лично, къ тому же безъ ворота, пришлось ограничиться ловомъ на незначительной глубинѣ не превышавшей (за рѣдкими исключеніями) 15 саж. для донныхъ орудій и 25—26 саж. для сѣтокъ. Недостатокъ силъ сказывался также и при разборкѣ добываемаго матеріала.

Работы производились мною, какъ видно изъ прилагаемаго списка станцій, въ окрестностяхъ г. Маріегамна, главнымъ образомъ, около мыса Ytternäs и острова Lökskär.

Изъ работъ на мелкихъ мѣстахъ я долженъ указать на сборы въ большой бухтѣ (6—12 фут.) между мысомъ Ytternäs и островомъ Svinö и мелководномъ песчаномъ заливѣ въ Möckelö. На болѣе значительной глубинѣ работы производились, главнымъ образомъ въ заливѣ Svibyviken (Westra-hamn) между островами Lagnö, Granö и Svinö.

Лишь нѣсколько разъ удалось произвести ловъ на большемъ разстояніи отъ берега у острова Drufvan и между островами Kobbarna и Korsö.

Кромѣ самостоятельныхъ сборовъ, я пріобрѣталъ отъ мѣстныхъ рыбаковъ рыбъ, иногда выѣзжая и лично съ рыбаками на ловъ.

Относительно береговыхъ экскурсій я, какъ уже было упомянуто, былъ поставленъ въ очень неблагопріятныя условія. Я жилъ на концѣ узкаго скалистаго полуострова, покрытаго хвойнымъ лѣсомъ. Энтомологическіе сборы поэтому отличались большимъ однообразіемъ. Для лучшихъ сборовъ необходимо было идти около 5 верстъ вглубь острова, гдѣ начиналась

болѣе богатая растительность. Слѣдуетъ отмѣтить, что энтомологическая фауна вообще въ окрестностяхъ г. Маріегамна отличается своей бѣдностью. Экскурсію вглубь Аландскихъ островов я имѣлъ возможность произвести одинъ разъ, именно въ Saltvik, откуда у меня собраны насѣкомыя отъ 30 (17) VIII. Кромѣ всѣхъ другихъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, свое вліяніе на береговые сборы оказывало, несомнѣнно, и холодное, дождливое лѣто.

Собранная коллекція заключаетъ нѣсколько экземпляровъ *Reptilia* и *Amphibia*, 122 экз. рыбъ, 4935 *Mollusca* (не считая многочисленныхъ *Mytilus edulis*, взятыхъ вмѣстѣ съ субстратомъ), 4221 насѣкомыхъ, 6 *Myriopoda*, 28 *Arachnoidea*, около 4.000 *Crustacea* (низшихъ *Malacostraca*), не считая *Entomostraca* въ пробахъ планктона и съ рыбъ, 20 *Turbellaria*, 38 *Polychaeta*, экземпляры единственнаго вида *Bryozoa*, именно *Membranipora monostachis*, немного *Hydrozoa* и *Porifera* (болѣе подробныя данныя приведены въ Отчетѣ по Музею за 1907 годъ).

Изъ рыбъ удалось собрать около двадцати видовъ, а именно: 1) *Gasterosteus aculeatus*, 2) *Gasterosteus pungitius*, 3) *Spinachia spinachia*, 4) *Gobius minutus*, 5) *Cottus gobio*, 6) *Cottus scorpius*, 7) *Cottus quadricornis*, 8) *Perca fluviatilis*, 9) *Pleuronectes flesus*, 10) *Rhombus maximus*, 11) *Gadus callarias*, 12) *Anguilla vulgaris*, 13) *Leuciscus rutilus*, 14) *Leuciscus* sp.?, 15) *Phoxinus aphya*, 16) *Coregonus* sp.?, 17) *Osmerus eperlanus* (одинъ экземпляръ, пойманный вмѣстѣ съ салакою. Эта рыба, по словамъ рыбаковъ, является здѣсь сравнительно рѣдкою), 18) *Clupea harengus* (салака), 19) *Esox lucius*, 20) *Nerophis ophidion*, 21) *Zoarces viviparus*.

Впрочемъ, судя по рабочимъ журналамъ финляндскаго парохода для морскихъ изслѣдованій „Nautilus“, съ которыми я имѣлъ возможность ознакомиться, прибрежная ихтіологическая фауна той мѣстности, гдѣ я работалъ, заключаетъ лишь нѣсколько видовъ, не добытыхъ мною.

Изъ собранныхъ камбалъ одинъ видъ *(Rhombus maximus)* довольно рѣдокъ, такъ какъ на сотни экземпляровъ *Pleur. flesus* въ сѣти попадаются отдѣльные экземпляры *Rh. maximus.*

Pleur. flesus былъ собранъ мною и въ стадіи перехода къ придонной жизни. Нѣкоторые экземпляры длиною лишь 6—8 mm.; длина эта является, по свидѣтельству финляндскаго инспектора рыболовства г. Сандмана, наименьшей для ассиметричныхъ формъ этого вида. Кромѣ того собраны мальки еще нѣсколькихъ видовъ рыбъ.

Характерной особенностью ихтіологической фауны здѣсь, какъ и во многихъ другихъ мѣстахъ Балтійскаго моря, составляетъ смѣшеніе чисто прѣсноводныхъ формъ съ настоящими морскими (въ одну сѣть ловится треска, окунь и щука).

То же замѣчается и въ фаунѣ безпозвоночныхъ. Раковина *Limnaea* оказывается обросшей морскими гидроидами и мшанками. Въ составъ фауны моллюсковъ входятъ съ одной стороны различныя *Limnaea*, *Neritina*, съ другой *Mytilus edulis*, *Tellina baltica*, *Cardium edule*, *Mya arenaria.*

Наземные сборы, кромѣ насѣкомыхъ, фауна которыхъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ производились сборы, отличалась бѣдностью, заключали въ себѣ нѣкоторыхъ ракообразныхъ *(Isopoda)*, паукообразныхъ, моллюсковъ и немного позвоночныхъ (пресмыкающихъ и земноводныхъ).

Отмѣчу крайне запоздалое развитіе лягушки на островѣ Drufvan, гдѣ я (въ лужахъ дождевой воды) собиралъ 10. VIII (28. VII) 1907 г. головастиковъ лягушки, причемъ вмѣстѣ съ вполнѣ развитыми молодыми лягушками, встрѣчались стадіи съ очень слабо развитыми зачатками однихъ лишь заднихъ ногъ.

Изъ насѣкомыхъ (въ общей сложности около 4.500 экз.) заслуживаютъ вниманія, насколько можно судить по предварительному обзору (по словамъ энтомологовъ Музея), слѣдующія формы: *Carabus violaceus* L., *Carabus nemoralis* Müll., *Carabus hortensis* L., *Ernobius mollis* L., *Trichius fasciatus* L. var. *pulchellus*

Rossi, *Potosia cuprea* F. var. *cuprina* Motsch. (?!, форма свойственная Кавказу, Крыму и Турціи), *Spilomyja diophthalma* L., *Syrphus guttatus* Fall., *Anthrax maura* L., интересная разновидность стрекозы *Leptetrum* съ четырьмя желтыми пятнышками; три экземпляра бабочки *Parnassius apollo*, добытыя исключительно на островѣ Drufvan. Изъ другихъ бабочекъ слѣдуетъ отмѣтить *Zygaena*, *Pararge maera* L. var. *monotonia* Schilde, *Satyrus semele* L., *Cidaria fulvata* Först.

СПИСОКЪ СТАНЦІЙ.

№ 1. 29 (16). VI. 1907. Бухта между м. Ytternäs и о. Svinö. Салаз. тралъ. Глуб. 2,5 м. илистый песокъ съ фукусами.

№ 2. 29 (16). VI. 1907. Тамъ же, гдѣ и № 1. Тралъ Сигсби.

№ 3. 1. VII (18. VI). 1907. Южный берегъ о-ва Svinö. На берегу между валунами.

№ 4. 1. VII (18. VI). 1907. Между островами Svinö и Styrsö около пролива Koggsund. Тралъ Сигсби. Глуб. 3 м. Илъ съ фукусами.

№ 5. 1. VII (18. VI). 1907. Между островами Slätholm и Äspholm. Тралъ Сигсби на водоросляхъ (плылъ отъ сильнаго хода).

№ 6. 2. VII (19. VI). 1907. Маленькій островокъ у южнаго берега острова Svinö. Береговой сборъ подъ камнями.

№ 7. 2. VII (19. VI). 1907. На сваяхъ пристани у мыса Ytternäs (въ бухтѣ между м. Ytternäs и о. Svinö).

№ 8. 3. VII (20. VI). 1907. Заливъ Svibyviken (Westra hamn) около острова Lagnö. Противъ пролива Lagnösund. Тралъ Сигсби. Глуб. 7,5 м.

№ 9. 5. VII (22. VI). 1907. У пристани (гдѣ и № 7). Драга нѣсколько разъ на глуб. 1,5 м. Илистый песокъ.

№ 10. 6. VII (23. VI). 1907. Möckelö (окрестн. г. Маріегамна). Берегъ около купаленъ. Илъ и гравій. Драга.

№ 11. 9. VII (26. VI). 1907. Заливъ Svibyviken. Пелагич. сѣтка. Горизонт. ловъ на 1—1½ м. подъ поверхностью отъ о-ва Lökskär до о-ва Lagnö (около 11 часовъ утра).

№ 12. 9. VII (26. VI). 1907. Заливъ Svibyviken. Пелагич. сѣтка. Горизонт. ловъ подъ поверхностью отъ о-ва Svinö до южнаго мыса о-ва Lagnö (около 11½ ч. утра).

№ 13. 9. VII (26. VI). 1907. Песчаный заливчикъ (бухта Sandviken). На W берегу о-ва Svinö. Сачекъ и драга на отмели.

№ 14. 9. VII (26. VI). 1907. Заливъ Svibyviken. Между о. Lökskär и о. Lagnö. Тралъ Сигсби.

№ 15. 14 (1). VII. 1907. Möckelö. Салаз. тралъ у берега.

№ 16. 15 (2) VII. 1907. Заливъ Svibyviken. О-въ Lagnö, отмель около пролива Lagnösund. Тралъ Сигсби на глубинѣ 1½—2 м. Илъ.

№ 17. 19 (6). VII. 1907. Въ заливѣ около острова Notö. Тралъ Сигсби на глубинѣ 10 м.

№ 18. 23 (10). VII. 1907. Заливъ Svibyviken. На серединѣ, противъ пролива Lagnösund. Пелагич. сѣтка. Вертикал. ловъ отъ 10 м. до поверхности.

№ 19. 23 (10). VII. 1907. Тамъ же, гдѣ № 18. Тралъ Сигсби на глубинѣ 13 м.

№ 20. 23 (10). VII. 1907. Тамъ же, гдѣ № 18. Тралъ Сигсби на глубинѣ 12 м.

№ 21. 25 (12). VII. 1907. Заливъ Svibyviken. Пелагич. сѣтка. Горизонтальный ловъ отъ о-ва Lökskär до пункта на SSO отъ о-ва Lagnö (около берега).

№ 22. 25 (12). VII. 1907. Къ W отъ пролива между о. Drufvan и о. Skogsö. Тралъ Сигсби на 13 м.

№ 23. 25 (12). VII. 1907. На SW отъ южнаго мыса о-ва Lagnö. Тралъ Сигсби на 15 м.

№ 24. 25 (12). VII. 1907. На NW отъ сѣвернаго мыса о-ва Svinö. Салаз. тралъ на камняхъ у берега, поросшихъ фукусомъ.

№ 25. 29 (16). VII. 1907. На O отъ о-ва Drufvan. Пелагич. сѣтка отъ 14 м. до поверх. (задѣла за дно).

№ 26. 29 (16). VII. 1907. Между о. Lagnö и о. Skogsö. Тралъ Сигсби на 25—20 м.

№ 27. 29 (16) VII. 1907. Къ W отъ южнаго мыса о-ва Lagnö. Пелагич. сѣтка. Задѣла за дно (подъемъ дна отъ 20 до 8 м.

№ 28. 30 (17). VII. 1907. Къ SW отъ пролива между о. Granö и о. Svinö. Пелагич. сѣтка. Вертикальный ловъ отъ дна до поверхности. Глуб. 29 м.

№ 29. 30 (17). VII. 1907. Горизонтальный ловъ пелагич. сѣткой подъ поверхностью вдоль сѣвернаго берега острововъ Korsö и Jungfruskär.

№ 30. 30 (17). VII. 1907. Къ W отъ о-ва Korsö. Пелагич. сѣтка. Вертик. ловъ отъ дна до поверхности. Глуб. 48 м.

№ 31. 30 (17). VII. 1907. Вдоль W берега о-ва Korsö. Пелагич. сѣтка. Горизонт. ловъ въ верхнихъ слояхъ.

№ 32. 3. VIII (21. VII). 1907. Въ проливѣ между островами Svinö и Styrsö (Koggsund) и у входа въ него съ W стороны. Тралъ Сигсби на 8 м. Илъ съ камнями.

№ 33. 3. VIII (21. VII). 1907. Къ югу отъ пролива между островами Svinö и Granö. Салаз. тралъ.

№ 34. 8. VIII (26. VII). 1907. Островъ Styrsö, сѣверный берегъ у пролива между островами Svinö и Styrsö (Koggsund). Небольшой заливчикъ, очень мелкій съ песчанымъ дномъ, поросъ тростникомъ. Салазочный тралъ два раза.

№ 35. 8. VIII (26. VII). 1907. Островъ Svinö у пролива Koggsund. Въ фукусахъ, прибитыхъ волнами къ берегу.

№ 36. 8. VIII (26. VII). 1907. На южномъ берегу о-ва Svinö. Въ бухточкѣ у берега. Сачекъ.

№ 37. 8. VIII (26. VII). 1907. Къ югу отъ пролива между островами Granö и Svinö. Южнѣе пролива Koggsund. Тралъ Сигсби на глуб. 25 м. Сильно загруж. камнями.

№ 38. 10. VIII (28. VII). 1907. Островъ Drufvan. Сборы въ лужахъ дождевой воды въ углубленіяхъ скалъ.

№ 39. 17 (4). VIII. 1907. Между островами Svinö и Styrsö. Салаз. тралъ на глуб. 3 mt.

№ 40. 17 (4). VIII. 1907. Островъ Styrsö. Тамъ же гдѣ и № 34. Салаз. тралъ.

№ 41. 17 (4). VIII. 1907. Островъ Styrsö. Тамъ же, гдѣ и № 40. Сачкомъ у берега.

№ 42. 20 (7). VIII. 1907. Мысъ Ytternäs. Сборы подъ камнями и бревнами.

№ 43. 20 (7). VIII. 1907. Заливъ Svibyviken. Островъ Lagnö, отмель у пролива Lagnösund. Тралъ Сигсби.

№ 44. 22 (9). VIII. 1907. Окрестн. Маріегамна. Möckelö. Заливъ къ W отъ купальнаго берега. Скребокъ (Tyllhof) на глубинѣ $^1/_2$—$^3/_4$ м. Песокъ.

№ 45. 24 (11). VIII. 1907. Островъ Korsö. Мелкоячейный неводъ у берега.

№ 46. 26 (13). VIII. 1907. Möckelö. Тамъ же, гдѣ № 44.

№ 47. 27 (14). VIII. 1907. Мысъ Ytternäs. На сваяхъ тамъ же, гдѣ и № 7.

№ 48. 30 (17). VIII. 1907. Мысъ Ytternäs. Береговые сборы.

№ 49. 31 (18). VIII. 1907. Мысъ Ytternäs. Тамъ же, гдѣ и № 7.

№ 50. 1. IX (19. VIII). 1907. Мысъ Ytternäs. Драга. Тамъ же, гдѣ и № 9.

№ 51. 2. IX (20. VIII). 1907. Мысъ Ytternäs. Сборы на отливѣ (отъ берегового вѣтра) подъ камнями.

№ 52. 2. IX (20. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. За пристанью Маріегамна, приблизительно противъ дер. Möckelö. Тралъ Сигсби на глуб. 10 м. Илъ.

№ 53. 2. IX (20. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken въ глубинѣ залива. Салаз. тралъ у берега.

№ 54. 5. IX (23. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. Между о. Lökskär и о. Lagnö. Пелагич. сѣтка, вертикал. подъемъ отъ 20 м. до поверхности.

№ 55. 5. IX (23. VIII). 1907. Тамъ же, гдѣ и № 54. Тралъ Сигсби.

№ 56. 7. IX (25. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. Пелагич. сѣтка. Горизонт. ловъ въ верхнихъ слояхъ отъ о. Lökskär до о. Lagnö.

№ 57. 7. IX (25. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. Пелагич. сѣтка. Вертик. подъемъ 15—0 м.

№ 58. 7. IX (25. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. На отмели о. Lagnö у пролива Lagnösund. Скребокъ (Tyllhof).

№ 59. 7. IX (25. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. На отмели о. Grägesö у пролива Lagnösund. Скребокъ (Tyllhof).

№ 60. 7. IX (25. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. У берега о. Grägesö. Сачекъ.

№ 61. 8. IX (26. VIII). 1907. Мысъ Ytternäs. Драга у пристани. Тамъ же, гдѣ и № 9.

№ 62. 9. IX (27. VIII). 1907. Заливъ Svibyviken. На бревнахъ у лѣсопильнаго завода на о. Lökskär.

Отчетъ по командировкѣ въ С.-З. часть Чернаго моря для изученія фауны и собиранія коллекцій для Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

(Одесскій заливъ, Днѣпровско-Бугскій лиманъ, Каркинитскій и Джарылгатскій заливы).

С. А. Зерновъ.

[S. A. Zernov. Compte-rendu de l'expédition pour l'exploration faunistique de la partie N.-W. de la mer Noire].

Благодаря тому, что Главнымъ Управленіемъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ былъ предоставленъ пароходъ „Академикъ Бэръ" и благодаря любезному содѣйствію управляющаго Государственными Имуществами Херсонской и Бессарабской губерній М. М. Вороновича и завѣдующаго Черноморско-Дунайскимъ рыболовствомъ Н. В. Семенова, я могъ осенью текущаго (1908) года съ 26-го августа по 26 сентября совершить на средства Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ экскурсію по С.-З. части Чернаго моря на пароходѣ „Академикъ Бэръ" съ командиромъ С. И. Гербѣевымъ, съ цѣлью изученія фауны Чернаго моря и собрать коллекціи для Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Вмѣстѣ со мною плавалъ Н. Е. Максимовъ, рыболовный смотритель, который былъ занятъ изслѣдованіемъ рыболовства. Къ сожалѣнію, небольшіе размѣры парохода (72 фута), несущаго обычно службу по охранѣ рыбныхъ промысловъ лишь на Дунаѣ и его предъустьевомъ пространствѣ, и особенно

бурное время года не позволили мнѣ и думать объ осуществленіи первоначальной цѣли поѣздки — изслѣдовать фауну Чернаго моря къ сѣверу отъ линіи Севастополь—Дунай, а пришлось ограничиться исключительно прибрежными работами, обыкновенно не далѣе десяти миль отъ берега.

Въ теченіе мѣсяца изъ за плохой погоды, починки котловъ и другихъ непредвидѣнныхъ обстоятельствъ набралось не болѣе 15 рабочихъ дней. Однако, благодаря хорошему ходу „Академика Бэра", оказавшагося достаточно удобнымъ и для морскихъ работъ, я имѣлъ возможность объѣхать берега отъ Одессы къ Очакову, по Днѣпровско-Бугскому лиману до Херсона, пройти, всю Тендровскую косу, Джарылгатскій заливъ и по южному берегу Каркинитскаго залива дойти до Акъ-Мечети, всего на протяженіи около 310 миль, а затѣмъ вернуться обратно въ Одессу; говоря нѣсколько иначе, я собралъ коллекціи и ознакомился съ распредѣленіемъ Черноморскихъ фацій къ сѣверу отъ линіи Одесса—Акъ-Мечеть. Не могу не вспомнить здѣсь съ благодарностью любезнаго пріема, оказаннаго „Академику Бэру" администраціи порта Хорлы.

Особенно интересно было мнѣ ознакомиться съ фауной Одесскаго и Каркинитскаго заливовъ. Первый былъ изученъ очень мало, почти только около самой Одессы; второй представлялъ для зоолога совершенно незнакомую область, если не считать нѣкоторыхъ свѣдѣній спеціально по распредѣленію устрицъ. Собственно говоря, неизслѣдованную область представляетъ намъ почти все Черное море; вѣдь и прибрежная фауна его извѣстна лишь для Севастополя, отчасти Одессы и нѣсколькихъ пунктовъ по южному берегу Крыма и Кавказа; всѣ остальныя свѣдѣнія зиждутся на предварительномъ сообщеніи А. А. Остроумова о глубокомѣрной экспедиціи 1891—1892 года.

Экспедиція доказала отсутствіе глубинной фауны и очень мало занималась фауной въ предѣлахъ населеннаго пространства отъ нуля до 100 саженной глубины.

Казалось бы сама собой напрашивалась необходимость снарядить большую экспедицію для изслѣдованія этой фауны; однако прошло уже 16 лѣтъ и мы такой экспедиціи не имѣемъ. Правда, за періодъ съ 1902 по 1907 годъ я имѣлъ нѣсколько кратковременныхъ экскурсій на военныхъ судахъ, но почти на всѣхъ этихъ экскурсіяхъ приходилось работать лишь урывками, когда суда и команда были свободны отъ своихъ прямыхъ военныхъ задачъ. Но все же эти экскурсіи кое-что дали, и теперь, благодаря матеріаламъ, собраннымъ мною на „Академикѣ Бэрѣ", мы можемъ составить себѣ уже нѣкоторое понятіе о составѣ фауны С.-З. части Чернаго моря вблизи береговъ; центральная же часть самаго большого населеннаго раіона Чернаго моря, образующая треугольникъ Севастополь—Дунай—Одесса, остается и сейчасъ почти не изученой. Она не изучена такъ же, какъ и фауна у южнаго берега Крыма, Кавказа и Анатолійскаго побережья. Эти пространства и эти пробѣлы мнѣ кажутся слишкомъ большими, чтобъ ихъ можно было и впредь оставлять безъ вниманія.

Возвращаемая, однако, къ экскурсіи „Академика Бэра".

Въ Одесскомъ заливѣ и въ предѣлахъ раіона Одесса—Тендровскій маякъ—Очаковъ господствующей фаціей оказался илъ съ мидіями (*Mytilus galloprovincialis* L.), та самая фація, которая описана въ моей работѣ [1]) подъ № 9. Развита она здѣсь на глубинѣ отъ 5—11 саж. (предѣлъ нашихъ работъ), но заходитъ несомнѣнно и глубже; другимъ типичнымъ признакомъ этой части Чернаго моря будетъ отсутствіе устричныхъ банокъ; только изрѣдка встрѣчаются мертвыя раковины устрицъ, живыхъ же совершенно нѣтъ. Жалкимъ напоминаніемъ устричника служитъ зона грубаго песка и гравія съ битой мертвой ракушей, указанная М. Ѳ. Калишевскимъ для Одесскаго залива на глубинѣ 2—6 саж.

---

1) С. А. Зерновъ. Основныя черты распредѣленія животныхъ въ Черномъ морѣ у Севастополя. Изв. Имп. Ак. Н. 1908 г.

Къ сожалѣнію, за недостаткомъ времени я не могъ ознакомиться съ устричникомъ, указываемымъ г. Карповымъ для Егорлыцкаго залива (т. н. Тендровскія устрицы).

Воспользовавшись отсутствіемъ устричника, фація ила съ мидіями — развилась здѣсь роскошно. Она заняла громадную площадь; ея основу образуетъ илъ со сростками мидій, которыя, однако, никогда не достигаютъ такого развитія, какъ Севастопольскія формы, сидящія на скалахъ. На мидіяхъ помѣщаются роскошно развитыя лиловыя губки *Reniera* и еще одинъ, пока не опредѣленный видъ губокъ въ видѣ пористыхъ оранжево-красныхъ шаровъ, величиной съ яблоко. Этотъ видъ замѣщаетъ здѣсь собой тоже красныхъ и круглыхъ *Suberites*, живущихъ по южному берегу Крыма въ аналогичныхъ условіяхъ. Кромѣ губокъ къ мидіямъ прикрѣпляются длинныя вѣтви гидроидовъ *Aglaophenia pluma* L. (глубинная варіація) и *Clytia johnstoni* Alder, а также актиніи *Cyliste viduata;* по створкамъ мидій ползаютъ массами зеленые черви *Phyllodoce* sp. (?) и *Polynoe;* въ самомъ илу амфіуры, очень много *Caprellidae*, *Terebellidae*, *Nephytis*, *Crangon* — послѣднія нерѣдко массами, и рядъ другихъ формъ. Нельзя не отмѣтить нахожденія такой чисто морской формы, какъ амфіуры въ 15 миляхъ, а вѣроятно и ближе отъ Очакова, гдѣ процвѣтаетъ уже реликтовая и прѣсноводная фауна. Въ собственно Одесскомъ заливѣ амфіуръ одесскіе зоологи не находили.

Въ Тендровскомъ заливѣ такой же илъ съ мидіями переполненъ массой точно резиновыхъ трубокъ *Mellina adriatica*. Ножъ драги, поднятой съ 7 саж., пришелъ весь увѣшанный этими трубками, какъ бахромой; такое же массовое скопленіе трубокъ *Mellina* я наблюдалъ еще въ Керченскомъ проливѣ; какъ разъ недавно къ намъ на станцію былъ доставленъ кусокъ Инкерманскаго известняка мѣловой эпохи, съ совершенно аналогичнымъ отложеніемъ цѣлой массы трубокъ червей, только очень большого размѣра сравнительно съ нашей *Mellina*.

На Одесской банкѣ въ пескѣ живетъ въ большомъ количествѣ *Corbulomya maeotica*, новый видъ К. О. Милашевича, которая процвѣтаетъ въ Азовскомъ морѣ и въ прошломъ году была найдена нами въ устьѣ Дуная; теперь она оказалась живущей въ аналогичныхъ условіяхъ около устьевъ Днѣпра. Планктонъ въ этой мѣстности поразительно богатъ веслоногими и ноктилюками; *Copepoda* усыпаны водорослями и инфузоріями, чего почти никогда не бываетъ у Севастополя.

Къ указанному раіону относятся отмѣченныя на прилагаемой картѣ станціи подъ №№ 1, 2, 3, 4, 5 и собранныя коллекціи подъ №№ отъ 1 до 26 и отъ 150 до 163.

Отсутствіе гавани вдоль по Тендрѣ на пути отъ Тендровскаго маяка къ Джарылгатскому на пространствѣ около 80 миль не позволило намъ работать въ этомъ раіонѣ болѣе детально; тѣмъ не менѣе мы сдѣлали нѣсколько короткихъ станцій, и оказывается, повидимому, что настоящій устричный ракушечникъ появляется вдоль по Тендрѣ лишь у „третьяго знака“ и хорошо развитъ на югъ отъ Джарылгатскаго маяка.

Фацію Джарылгатскаго ракушечника мы находимъ развитой во многихъ пунктахъ на востокъ отъ линіи Джарылгатскій маякъ—Бакальская коса, а также и на западъ отъ этой линіи по южному берегу Каркинитскаго залива почти вплоть до Акъ-Мечети. Онъ характеризуется во первыхъ спеціальнымъ видоизмѣненіемъ руководящей формы — устрицы, а затѣмъ необычайнымъ количественнымъ развитіемъ красной водоросли *Phyllophora;* о массовомъ нахожденіи *Phyllophora* въ 32 миляхъ на югъ отъ Тендровскаго маяка я уже упоминалъ въ своей работѣ; я писалъ тогда, что нигдѣ въ другомъ мѣстѣ *Phyllophora* не попадалась мнѣ въ такой массѣ; теперь приходится признать это явленіе не случайнымъ исключеніемъ, а наоборотъ, типичнымъ признакомъ для многихъ пунктовъ Чернаго моря къ сѣверу отъ линіи Дунай—Акъ-Мечеть. Драгажный мѣшокъ приходитъ положительно распертымъ отъ филлофоры, среди которой приходится выбирать сростки устрицъ;

у Севастополя картина иная: тамъ среди кучи устрицъ приходится выбирать кустики филлофоры.

В. Карповъ со словъ В. А. Штоля отличаетъ среди устрицъ: тендровскихъ, каркинитскихъ, скадовскихъ и ярылгачскихъ; тендеровскихъ устрицъ мнѣ не пришлось видѣть; скадовская и ярылгачская, по словамъ Карпова, въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень похожи. Кромѣ Тендры, со всѣхъ этихъ мѣстъ мною собранъ соотвѣтствующій матеріалъ, и К. О. Милашевичъ уже занятъ его изученіемъ. Измѣнчивость устрицъ здѣсь дѣйствительно крайне интересна: у нихъ необычайно утолщена раковина, обѣ створки которой очень выпуклы, и въ ней „часто развивается масса камеръ, наполненныхъ водой и отдѣленныхъ отъ мантіи тонкимъ легко ломающимся слоемъ". Вода, заключенная въ камерахъ, нерѣдко издаетъ непріятный запахъ. По свѣдѣніямъ устрицеводовъ „такія камеры всегда образуются у устрицъ, живущихъ въ илистомъ днѣ". В. А. Штоль говорилъ мнѣ (1901 г.) и показывалъ, что у такихъ толстостѣнныхъ, пухлыхъ устрицъ, если ихъ перенесть въ Севастополь, раковина продольно расщепляется и наружная часть ея сбрасывается. Въ общихъ чертахъ этотъ ракушечникъ похожъ на Севастопольскій, только устрицы обычно живутъ не въ одиночку, а сростками въ 4—10 штукъ. Въ камерахъ мертвыхъ устрицъ, любятъ прятаться хитоны; *Tapes* и *Venus* иногда встрѣчаются массами; нерѣдки губки и мшанки. Изъ ракообразныхъ много креветокъ, *Athanas* и разныхъ крабовъ, особенно *Porcellana* и *Portunus;* интересно, что я ни разу не встрѣчалъ рыбокъ *Lepadogaster*, типичныхъ для Севастопольскаго устричника; ихъ мѣсто занимаютъ *Blennius* и отчасти *Crenilabrus*.

Что именно илъ вліяетъ на образованіе камеръ устрицъ весьма вѣроятно.

Всѣ берега Джарылгатскаго залива и части Каркинитскаго у Скадовска, Харловъ, Чурюма, Бакала и западнѣе сложены изъ глины, которая постоянно размывается; въ связи съ этимъ находится конечно и поразившая меня бѣдность бере-

говыхъ обростаній въ этихъ заливахъ. Мы наблюдали въ Хорлахъ при NO и O вѣтрахъ, громадные облака пыли, которыя несутся со степи прямо въ море; бываетъ такъ, что изъ за этой пыли ничего не видно на очень близкомъ разстояніи; быть можетъ грязь, которая часто покрываетъ здѣсь филлофору, растущую на болѣе твердомъ грунтѣ, именно такого происхожденія—это пыль принесенная со степи и осѣвшая въ морѣ.

Нѣтъ скалъ и нѣтъ соотвѣтствующей имъ фауны; имѣемъ или ракушечно-песчаныя косы, или же песокъ, илъ и глину, заросшіе зостерой, *Potamogeton* и *Ruppia;* нерѣдки *Chara* и много другихъ водорослей. Большая площадь Джарылгатскаго залива и восточная часть Каркинитскаго, гдѣ отъ Хорловъ до Бакальской косы 17 миль, а отъ западнаго угла Джарылгатской до восточнаго угла Каркинитскаго залива 53 мили, во многихъ своихъ пунктахъ живо напомнила мнѣ картину, знакомую мнѣ по Азовскому морю — въ Утлюкскомъ лиманѣ, а также у насъ въ Севастополѣ, въ мѣстахъ, около устьевъ Черной рѣчки, и въ вершинахъ заливовъ, гдѣ нѣтъ скалъ.

Цистозира, сплошь покрывающая скалы севастопольскихъ береговъ, встрѣчается здѣсь лишь изрѣдка на камняхъ, брошенныхъ у пристани. Здѣсь царство зостеры и водорослей. На зостерѣ обычные гидроиды, мелкія лиловыя губки и интересные, часто очень сильно развернутые спирорбисы, или же со спиральными оборотами, которые не сливаются другъ съ другомъ. Намъ не приходилось встрѣчать такихъ формъ въ другихъ мѣстахъ Чернаго моря. Среди зостеры и водорослей живутъ массы креветокъ, бычковъ и иголъ; въ грунтѣ большія планаріи, нереиды, *Rhynchobolus* и бѣлыя песчаныя трубки какихъ-то червей (не *Lagis*); изъ моллюсковъ *Syndesmya*, очень большія *Venerupis* и много *Loripes;* цѣлыя кучи *Loripes* выбрасываются моремъ вмѣстѣ съ мертвой зостерой на пространствѣ нѣсколькихъ верстъ, и издали ихъ грядки кажутся идущей по берегу тропинкой изъ бѣлаго гравія. Масса выброшенной на плоскій берегъ зостеры издаетъ специфическій запахъ; въ

общемъ бѣдная, крайне однообразная и очень скучная картина. Существующія фаціи населены, повидимому, много бѣднѣе севастопольскихъ. Ни въ Хорлахъ, ни въ Скадовскѣ я не нашелъ *Actinia equina* (ея нѣтъ и подъ Одессой), а только *Cyliste*, правда громаднаго размѣра. Тамъ же у самого берега *Molgula*, какъ у насъ на корняхъ камыша возлѣ Черной рѣчки. И здѣсь стоятъ камыши въ тѣхъ мѣстахъ берега, гдѣ имѣется хотя бы слабый притокъ прѣсной воды.

Давно вбитыя сваи пристаней едва обростаютъ водорослями и балянусами; очень много діатомей, среди которыхъ встрѣчается *Navicula fusiformis*, о которой мнѣ еще въ 1903 г. говорилъ работавшій въ Хорлахъ А. Г. Генкель; эта діатомея даетъ зеленый цвѣтъ устрицамъ, что очень цѣнится любителями; Хорловскій устричный заводъ, и послѣ смерти основателя Черноморскаго устрицеводства В. А. Штоля продолжаетъ существовать; устричныя корзины хорошо обростаютъ губками и водорослями, но молодь устрицъ нигдѣ не засаживается; попытки поселить мидій не удались. *Teredo* нѣтъ, мидій очень мало. Плавающія суда обростаютъ нѣсколько сильнѣе, хотя далеко не такъ, какъ въ Севастополѣ. Причину этого можно видѣть между прочимъ въ очень развитыхъ здѣсь сгонахъ и нагонахъ воды въ зависимости отъ вѣтра; разница уровня особенно скажется конечно на прикрѣпленномъ населеніи неподвижныхъ предметовъ, какъ сваи и берега. При сгонѣ воды мелкіе берега обнажаются на много сажень, илъ растрескивается, и часть животныхъ погибаетъ. Я наблюдалъ такое обнаженное вѣтромъ дно моря у Скадовска. Много *Cardium* и др. моллюсковъ лежали раскрывшись мертвыми на поверхности; полуразложившіяся синдесміи находились глубже въ илу; въ ихъ мясо мухи успѣли положить яйца, и я видѣлъ развитыя уже куколки. Жуки стафилины забирались за добычей въ ходы червей и моллюсковъ. Въ другомъ мѣстѣ я встрѣтилъ площадь во много квадратныхъ саженей, которая была положительно вся сплошь вымощена въ нѣсколько слоевъ трупами умершихъ и полу-

высохшихъ амфиподъ, совершенно такъ, какъ мы видимъ на многихъ геологическихъ отложеніяхъ. Мертвыхъ амфиподъ можно было собирать цѣлыми фунтами. Очевидно вода уже довольно давно не заливала этого раіона, и только на глубинѣ 2 четвертей оказались еще живые полихеты; они несомнѣнно выживутъ: уже на моихъ глазахъ перемѣнился вѣтеръ, вода попла на берегъ, какъ при приливѣ на берегу океана, и по ней сплошнымъ слоемъ поплыли трупы амфиподъ.

Кромѣ сгона и нагона воды и массы ила, на бѣдность береговыхъ обростаній вѣроятно вліяютъ еще и холода; извѣстно, что Скадовская бухта замерзаетъ совершенно, а въ Хорлахъ нерѣдки плавающія льдины. Средняя температура въ Хорлахъ въ 1 часъ дня за январь 1908 года была по R —0,5; за февраль +0,5 и только въ мартѣ поднялась до +3,3. Мнѣ говорили, что въ Скадовскѣ въ нѣкоторыхъ раіонахъ льдины, двигаясь, часто совершенно очищаютъ дно отъ всякихъ обростаній.

Подъ бѣдностью береговыхъ обростаній я подразумѣваю вездѣ бѣдность обростанія предметовъ, лежащихъ выше и около уровня воды, обростаніе свай и т. п. Дно моря у плоскихъ береговъ представляетъ наоборотъ сплошной лугъ зостеры и водорослей.

Бѣдность и монотонность фауны Джарылгатскаго залива и восточной части Каркинитскаго нѣсколько искупается изобиліемъ ризостомъ и еще одного вида мелкихъ медузъ. Уже у перваго Тендровскаго знака мы стали встрѣчать роскошные экземпляры ризостомъ; чѣмъ дальше на востокъ, тѣмъ число ихъ становилось болѣе, и наконецъ въ Хорлахъ и Скадовскѣ море положительно ими кишѣло. Ризостомы сравнительно рѣдкая форма для Севастополя, а здѣсь у жителей существуетъ даже „медузный“ вопросъ, т. к. ризостомы положительно не даютъ купаться въ морѣ, на столько сильно онѣ обжигаютъ, особенно если попадутъ въ глаза, или около паховой области.

Многія купальни отгораживаются отъ ризостомъ заборчиками, а любители лѣчиться натираются ризостомами отъ рев-

матизма. Молодыя очень мелкія ризостомы появляются въ апрѣлѣ, маѣ,—затѣмъ онѣ растутъ и на зиму исчезаютъ; осенью трупы ихъ массами выкидываются волнами на берегъ; въ Севастополѣ я никогда не видалъ мелкихъ ризостомъ.

На ризостомахъ подъ колоколомъ постоянно сидятъ и по выраженію мѣстныхъ жителей „катаются" крабы *Portunus*, часто до 5—6 штукъ на одной медузѣ. Я не могъ еще рѣшить, что они тамъ дѣлаютъ: пользуются ли ризостомами, какъ средствомъ передвиженія, такъ какъ сами плаваютъ плохо, или же здѣсь дѣло въ чемъ-либо другомъ. Въ литературѣ мнѣ не встрѣчалось описаніе этого явленія. Обычно живущихъ подъ колоколомъ ризостомъ молодыхъ *Trachurus*, которые встрѣчаются у Севастополя, я здѣсь не видѣлъ. Въ планктонѣ Каркинитскаго залива оказались и еще интересныя формы, кромѣ ризостомъ; именно въ ловахъ у 2-го Тендровскаго знака, въ Ак-Мечетской бухтѣ и около Бакальской косы, нами найдена *Penilia schmackeri* Richard *(Cladocera)*, форма новая для Чернаго моря, о которой мы намѣрены дать спеціальную замѣтку [2]). До сихъ поръ *Penilia* была извѣстна для Гвинейскаго залива, Гонкона и нѣсколькихъ другихъ такъ же далеко лежащихъ одна отъ другой мѣстностей.

Много еще не опредѣленныхъ медузъ около 1 см. д. была найдено нами въ прежнія поѣздки около Скадовска а теперь около Бакальской косы.

Къ переходному раіону отъ Одесскаго залива до Джарылгача относятся станціи 6 и 7 и ловы №№ 38 по 41 и 145 по 149; къ раіону Джарылгатскаго залива и восточной части Каркинитскаго станціи съ 8 по 14 и коллекціи №№ 42 по 106 и 128 по 138.

Въ предѣлахъ же Каркинитскаго залива въ 10 миляхъ на З.-Ю.-З. отъ Бакальскаго знака на глубинѣ 11 сажень была

---

2) *Примѣч. отъ редакціи*: упомянутая замѣтка будетъ помѣщена въ этомъ же выпускѣ „Ежегодника Зоолог. Музея".

сдѣлана нами станція, единственная по разнообразію и богатству фауны на всемъ изслѣдованномъ за эту экскурсію пространствѣ. Это былъ устричникъ, какъ бы спаянный мелкимъ, тяжелымъ пескомъ. На устрицахъ и мидіяхъ росли живыя, очень длинныя и голыя вѣтки цистозиры; кромѣ цистозиры было не мало филлофоры. Получилась какъ бы комбинація трехъ фацій, — песка, зарослей цистозиры и устричнаго ракушечника. Здѣсь я собралъ много асцидій, около 5 видовъ губокъ, много мшанокъ, разныхъ крабовъ, креветокъ, зеленушекъ и морскихъ коньковъ. Было очевидно, что въ данномъ мѣстѣ мы уже выходили изъ предѣловъ сѣверной опрѣсненной и полузамерзающей зимой части Чернаго моря.

Однако устрицы все еще были не Севастопольскія, а Ярылгачскія, по терминологіи Карпова, со многими камерами, хотя и не такія пухлыя, какъ въ Джарылгатскомъ заливѣ. Къ этой станціи № 15 относятся коллекціи съ № 117 по 127.

Третья часть моихъ экскурсій и сборовъ относятся къ реликтовой фаунѣ Днѣпровско-Бугскаго лимана, гдѣ были сдѣланы станціи съ № 17 по 23 и собраны коллекціи подъ №№ 27 по 37 и со 164 по 225. До обработки ихъ я затрудняюсь сказать, будетъ ли здѣсь что-либо новое сравнительно съ наблюденіями А. А. Остроумова. Нельзя только не описать характерныхъ прибрежныхъ обростаній около Очакова; сваи очаковской гавани и моста покрыты толстымъ слоемъ *Dreissensia;* на нихъ поднимаются роскошныя колоніи *Cordylophora;* раковины *Dreissensia* и промежутки между ними заняты темными трубками вѣроятно *Corophium*'овъ; тамъ же ютится масса *Gammaridae,* которыя толстымъ слоемъ осѣдаютъ на днѣ банки со спиртомъ, если туда кинуть пучекъ свѣже собранныхъ *Dreissensidae;* всюду на прѣсноводныхъ растеніяхъ и водоросляхъ масса пестрыхъ *Neritina;* между растеніями прячутся лягушки, бычки и иглы.

Вода около Очакова цвѣтетъ; планктонъ зеленый отъ массы водорослей; изъ животныхъ кромѣ каспійскихъ видовъ

Evadne и *Corniger*, я видѣлъ разныхъ *Copepoda* и массу прѣсноводныхъ коловратокъ *Asplanchna* и *Brachionus;* планктонъ Буга заполненъ діатомеями *Coscinodiscus;* въ другихъ мѣстахъ господствуетъ *Synchaeta* и даже почти одни *nauplii;* вообще несомнѣнно, что планктонъ Днѣпровско-Бугскаго лимана очень различенъ въ разныхъ пунктахъ этого района.

Изъ за недостатка времени и плохой погоды мнѣ не удалось посѣтить Березанскаго лимана, не изслѣдованнаго А. А. Остроумовымъ и острова Фидониси, который меня крайне интересовалъ.

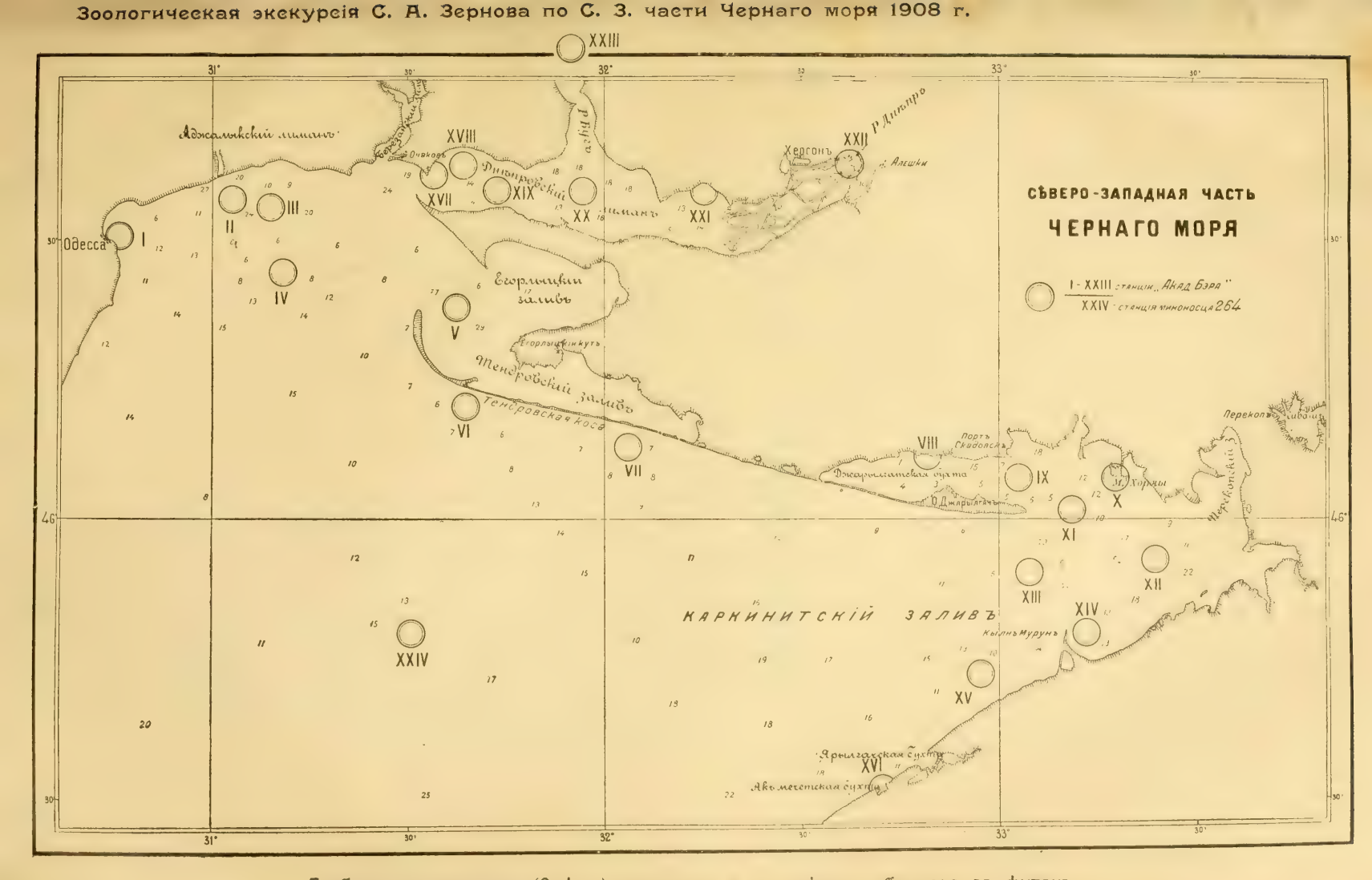
Итакъ, за настоящую экскурсію мною было собрано для Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ болѣе 225 номеровъ коллекцій въ томъ числѣ около 30 мѣшечковъ съ ракушками съ 23 станцій въ раіонѣ Чернаго моря къ сѣверу отъ линіи Одесса—Акъ-Мечеть. Изслѣдованіе фацій показало, что въ указанномъ раіонѣ находятся тѣ же фаціи, что и описанныя нами для Севастополя, но степень развитія, какъ отдѣльныхъ фацій, такъ и количество отдѣльныхъ представителей фауны и флоры нерѣдко бываетъ совершенно другимъ. Несомнѣнно, что различные физико-химическіе факторы, какъ то холодъ, опрѣсненіе, глинистые берега и пр., производятъ свой характерный и ясный отборъ, изученіе котораго крайне интересно, но чрезвычайно затрудняется почти полнымъ отсутствіемъ физико-химическихъ данныхъ.

Однако, какъ я уже говорилъ въ началѣ отчета, еще болѣе интересная работа остается не сдѣланной: необходимо докончить изученіе сѣверо-западнаго угла Чернаго моря, изслѣдовать болѣе глубоко живущую фауну на большой площади Севастополь, Дунай, Одесса, а затѣмъ фауну южнаго берега Крыма, Кавказа и Анатолійскаго побережья; необходимо устроить, если нельзя снарядить большой экспедиціи, рядъ кратковременныхъ экскурсій, — онѣ дадутъ хотя бы первый развѣдочный матеріалъ для дальнѣйшихъ работъ.

Несомнѣнно, однако, что большая хорошо снаряженная экспедиція дастъ много болѣе, чѣмъ рядъ мелкихъ. На мелкихъ экскурсіяхъ отдѣльнымъ зоологамъ почти невозможно собирать матеріалы по гидрографіи, безъ которыхъ объясненіе жизни Чернаго моря еще долго будетъ стоять, какъ и теперь на мертвой точкѣ.

Севастопольская Біологическая станція, 23 октября 1908 г.

Зоологическая экскурсія С. А. Зернова по С. З. части Чернаго моря 1908 г.



Глубины въ морскихъ (6-фут.) саженяхъ, а на рифахъ и банкахъ въ футахъ.

СТАТЬИ. — MEMOIRES.

Таблицы для опредѣленія группъ и родовъ тлей (сем. Aphididae PASSERINI).

Александра Мордвилко.

(A. Mordwilko. Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphididae Passerini).

(Представлено 17 сентября 1908 г.).

Тли — это мелкія, сосущія на растеніяхъ, насѣкомыя, величиною отъ 0,31 — 0,6 mm. (половыя особи *Phylloxerinae*) до 5—6 mm. въ длину (представители рода *Stomaphis* Buct.).

Тѣло тлей состоитъ изъ головы, 3-хъ грудныхъ сегментовъ, при чемъ у крылатыхъ особей среднегрудь и заднегрудь сливаются въ грудную коробку, и 9-ти болѣе или менѣе явственныхъ брюшныхъ сегментовъ.

На головѣ по бокамъ и кзади пара сложныхъ глазъ. Въ этихъ глазахъ выдѣляются на особомъ выступѣ (кзади) 3 фасетки. У безкрылыхъ особей *Phylloxerinae* и многихъ *Pemphiginae* сложные глаза состоятъ только изъ этихъ 3-хъ фасетокъ, въ этихъ же подсемействахъ тлей эти фасетки только и имѣются у всѣхъ вообще личинокъ, но съ возрастомъ у крылатыхъ особей, также у нѣкоторыхъ безкрылыхъ формъ нѣкоторыхъ видовъ подсем. *Pemphiginae* къ нимъ прибавляется спереди болѣе или менѣе значительное число другихъ фасетокъ. Кромѣ сложныхъ глазъ, у крылатыхъ особей имѣются еще 3 простыхъ глазка: одинъ спереди на лбу и два ковнутри отъ сложныхъ глазъ.

Усики, отходящіе отъ головы спереди, 3—6-ти члениковые. Послѣдній членикъ снабженъ или небольшимъ съуженнымъ концомъ (шпицемъ), или же этотъ съуженный конецъ (шпицъ) значительно вытянутъ въ длину, даже значительно превосходитъ основную часть членика (группа *Aphidina*, часть *Callipterina*). Два первыхъ членика всегда коротки, остальные же представляютъ большое разнообразіе въ длинѣ и въ виду этого являются хорошимъ систематическимъ признакомъ. Членики усиковъ, за исключеніемъ двухъ основныхъ, снабжены различнымъ числомъ и различной формы обонятельныхъ ямокъ, которыя также имѣютъ примѣненіе въ таблицахъ для опредѣленія видовъ тлей. Наиболѣе постоянно снабженъ обонятельной ямкой послѣдній членикъ усиковъ передъ шпицемъ. Усики то болѣе или менѣе коротки, не превосходя въ длину головы съ грудью, то иногда значительно длиннѣе половины тѣла или даже всего тѣла (группы *Aphidina* и частью *Callipterina* въ подсем. *Aphidinae*). У нѣкоторыхъ родовъ группы *Aphidina* усики сидятъ на особыхъ лобныхъ выступахъ (бугоркахъ) головы. — У не линявшихъ еще послѣ рожденія или вылупленія изъ яицъ особей усики бываютъ 3-члениковые (подсем. *Phylloxerinae*, группа *Hormaphidina*), 4-члениковые (подсем. *Aphidinae*, часть *Pemphiginae*) или 5-члениковые (часть *Pemphiginae*). Во многихъ случаяхъ съ возрастомъ происходитъ увеличеніе числа члениковъ, и это увеличеніе совершается на счетъ 3-го членика, который отдѣляетъ отъ себя одинъ или два членика. Рѣже (именно у основательницъ нѣкоторыхъ видовъ *Pemphiginae*) происходитъ съ возрастомъ редукція числа члениковъ усиковъ, напр., съ 5 до 3-хъ, какъ, напр., у основательницъ *Tetraneura ulmi* De Geer. Иногда сохраняется и во взросломъ состояніи личиночное число члениковъ усиковъ.

4-членистый хоботокъ основаніемъ отходитъ отъ нижней и задней части головы (граничащей съ переднегрудью), загибается внизъ, а затѣмъ болѣе или менѣе косо назадъ. Во время сосанія онъ опущенъ внизъ или почти отвѣсно къ субстрату (иногда косо назадъ), или болѣе или менѣе косо впередъ, а въ то время, когда тля не сосетъ (напр. при передвиженіяхъ), онъ подогнутъ подъ грудь и брюшко. У тлей, сосущихъ на гладкой поверхности, хоботокъ вообще короткій, доходящій, напр., до основанія 3-ей или 2-ой пары ножекъ, а у тлей, сосущихъ на неровной корѣ деревянистыхъ растеній, хоботокъ

заходитъ назадъ за половину брюшка, даже до конца брюшка, у рода же *Stomaphis* Buct. онъ значительно, раза въ $1^1/_2$—2, превосходитъ длину тѣла. У молодыхъ, не линявшихъ еще, особей хоботокъ часто бываетъ относительно длиннѣе, чѣмъ у взрослыхъ, такъ какъ онъ обычно съ возрастомъ отстаетъ въ развитіи по сравненію съ размѣрами тѣла. У половыхъ особей большинства родовъ подсем. *Pemphiginae*, въ группѣ *Phylloxerina* и у самцовъ рода *Stomaphis* Buct. хоботокъ совершенно редуцированъ.

На груди 3 пары ножекъ, съ помощью которыхъ тли ползаютъ или бѣгаютъ. Лапки 2-члениковыя, но у молодыхъ, не линявшихъ еще, особей часто бываютъ одночлениковыя, оканчиваются 2-мя коготками. У безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ *Phylloxerinae* и многихъ *Pemphiginae* ножки съ возрастомъ болѣе или менѣе отстаютъ въ развитіи, отчего соотвѣтствующія особи принимаютъ очень неуклюжій видъ, но лишь у *Aleurodes*-образныхъ безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ *Hormaphidina* онѣ совершенно не функціонируетъ во взросломъ состояніи.

У крылатыхъ особей 2 пары нѣжныхъ перепончатыхъ крыльевъ. Въ покойномъ состояніи насѣкомаго послѣднія сложены кровлеобразно, но у нѣкоторыхъ группъ и родовъ тлей они лежатъ надъ брюшкомъ плоско: гр. *Phylloxerina*, гр. *Hormaphidina*, гр. *Vacunina*, рр. *Löwia* Licht. (*Phloeomyzus* Horvath), *Aploneura* Pass. У всѣхъ тлей выраженъ одинъ типъ въ жилкованіи крыльевъ. На переднемъ крылѣ различаются слѣдующія жилки: переднекрайняя или краевая (костальная), подкраевая (radius по Börner'у), на концѣ переходящая въ бурый или темный, иногда зеленоватый или другого цвѣта, глазокъ, большею частью трапеціевидной формы, но иногда линейно вытянутый (гр. *Lachnina*, *Mindarus* Koch). Отъ подкраевой жилки отходятъ 4 или 3 косыхъ жилки, которыя называются: первая (отъ основанія крыла), вторая, третья или кубитальная и четвертая или радіальная, отходящая уже отъ глазка и упирающаяся въ наружный (внѣшній) край крыла (по C. Börner'у, media 1). Кубитальная (3-ья) жилка у нѣкоторыхъ родовъ простая, у другихъ родовъ она вѣтвится одинъ разъ, а у третьихъ — два раза, при чемъ второй разъ вѣтвится наружная вѣточка. У *Chermesina* не достаетъ, повидимому, первой косой жилки, а у *Phylloxerina* — четвертой или радіальной.

У рода *Subcallipterus* Mordw. также не достаетъ четвертой жилки. Радіальная (4-ая) жилка то болѣе или менѣе выпуклая, то почти прямая. Отдѣльныя косыя жилки представляютъ различное развитіе, иногда онѣ сопровождаются дымчатыми полосками или оканчиваются въ пятнахъ. — Заднее крыло представляетъ лишь одну продольную жилку, проходящую болѣе или менѣе параллельно переднему краю крыла. Отъ нея отходятъ одна или двѣ косыя жилки.

Брюшко въ подсем. *Aphidinae* и у многихъ видовъ *Pemphiginae* на спинѣ 6-го сегмента по бокамъ снабжено такъ наз. спинными соковыми трубочками или бугорками, иногда очень слабо развитыми. Трубочки или бугорки оканчиваются плоскими кружками съ дугообразною щелью, которая при оттягиваніи полулунной крышки внутрь трубочки или бугорка расширяется и служитъ для выведенія наружу капель восковиднаго вещества, на воздухѣ затвердѣвающаго.

У тлей изъ группы *Aphidina* и многихъ родовъ группы *Callipterina* анальный сегментъ лишь у взрослыхъ особей снабженъ особымъ, направленнымъ назадъ надъ анальнымъ отверстіемъ, выступомъ различной формы (конусовиднымъ, пальцевиднымъ, саблевиднымъ, колбовиднымъ или бородавкообразнымъ), такъ наз. хвостикомъ.

Тѣло и конечности покрыто то густо, то рѣдко, то короткими, то болѣе или менѣе длинными волосками. Многія тли выдѣляютъ на поверхности тѣла бѣлый восковой налетъ, пыль или пушокъ, состоящій изъ короткихъ или длинныхъ восковыхъ нитей. Выдѣленіе пушка стоитъ въ связи съ особыми одноклѣточными железками матрикса. У родовъ тлей съ трубочками или бугорками выдѣленіе восковиднаго вещества стоитъ въ обратномъ отношеніи къ развитію трубочекъ или бугорковъ.

Тли представляютъ хорошо выраженный полиморфизмъ поколѣній и отдѣльныхъ особей. Прежде всего, большую часть вегетаціоннаго періода размноженіе совершается партеногенетически, посредствомъ особыхъ партеногенетическихъ самокъ, половое же размноженіе съ самцами и особыми половыми самками большею частью наступаетъ къ концу лѣта и осенью, но у нѣкоторыхъ формъ — уже къ концу весны и началу лѣта (*Pemphigina* съ *Pistacia terebinthus* и *lentiscus* и *Chermesina* съ хвойныхъ деревьевъ). У всякаго вида тлей различается нѣсколько формъ партеногенетическихъ самокъ, каждая изъ коихъ отли-

чается особыми морфологическими признаками. Такъ, изъ оплодотворенныхъ (латентныхъ) яицъ развиваются всегда безкрылыя (исключеніе пока *Drepanosiphum platanoides* Schr.) самки-основательницы съ наименѣе развитыми органами чувствъ (усики, глаза) и передвиженія (ножки). Партеногенетическія самки слѣдующихъ поколѣній бываютъ то крылатыя, то безкрылыя, при чемъ тѣ и другія развиваются или одновременно, или же въ нѣкоторой послѣдовательности. У нѣкоторыхъ видовъ отличаются особыя лѣтнія безкрылыя партеногенетическія самки мелкихъ размѣровъ и иногда особой окраски (*Phyllaphis fagi* L., *Rhopalosiphum berberidis* Kaltb., *Chaitophorus lyropictus* Kessler и др.). Иногда и крылатыя партеногенетическія самки также бываютъ въ двухъ формахъ, именно когда болѣе или менѣе отличаются отъ другихъ крылатыя полоноски, которыя даютъ начало половымъ особямъ. Половыя самки всегда безкрылы, самцы же бываютъ крылатыми лишь въ подсем. *Aphidinae* и при томъ не у всѣхъ видовъ, а у нѣкоторыхъ видовъ этого подсемейства они бываютъ и крылатыми и безкрылыми (*Aphis mali* Fabr., *Chaitophorus populi* L., *Cladobius populeus* Kaltb.). Въ подсемействахъ *Phylloxerinae* и *Pemphiginae* половыя особи вообще очень мелкія, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда онѣ снабжены хоботками и сосутъ (группа *Chermesina, Anoecia corni* Fabr., *Mindarus abietinus* Koch, *Hormaphidina*). Въ группѣ же *Phylloxerina* и у большинства видовъ подсем. *Pemphiginae* половыя особи совершенно лишены хоботка. Въ подсем. *Aphidinae* половыя самки часто достигаютъ величины безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ, но онѣ хорошо отличаются отъ послѣднихъ значительно утолщенными голенями заднихъ ножекъ и болѣе или менѣе веретеновидной формой тѣла. Въ подсем. *Pemphiginae* и *Phylloxerinae* половымъ особямъ даютъ начало лишь крылатыя партеногенетическія самки — полоноски (въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ видѣ исключенія также и безкрылыя), а въ подсем. *Aphidinae* и особенно въ группѣ *Aphidina* у многихъ видовъ половымъ самкамъ даютъ начало крылатыя партеногенетическія самки, а самцамъ — безкрылыя.

У мигрирующихъ видовъ тлей полиморфизмъ выраженъ еще рѣзче. У нихъ на такъ наз. промежуточныхъ растеніяхъ развиваются особыя партеногенетическія поколѣнія, такъ наз. переселенцы, которые часто отличаются отъ формъ тлей, развивающихся на основныхъ растеніяхъ, и по окраскѣ, и по

морфологическимъ особенностямъ, такъ что, при незнаніи ихъ связи съ формами на основныхъ растеніяхъ и ихъ происхожденія, могутъ быть сочтены даже за особые виды. Крылатые эмигранты и крылатыя полоноски-ремигранты отличаются другъ отъ друга иногда по устройству усиковъ и другимъ признакамъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ на промежуточныхъ растеніяхъ идетъ непрерывное партеногенетическое размноженіе.

Въ виду того, что партеногенетическія самки тлей являются наиболѣе обыкновенной формой, подъ которой находятъ тлей въ природѣ, таблицы для опредѣленія тлей основываются преимущественно на особенностяхъ строенія этихъ самокъ и особенно крылатыхъ особей.

Всѣхъ тлей я подраздѣляю на 3 подсемейства: *Phylloxerinae* Dreyfus (*Chermesinae* Passerini)[1]), *Pemphiginae* Mordw. и *Aphidinae* Buct., Mordw. Въ подсемействѣ *Phylloxerinae* яйцекладущи не только половыя самки, но и партеногенетическія, а въ подсемействахъ *Pemphiginae* и *Aphidinae* яйцекладущи только половыя самки, партеногенетическія же — живородящи. Но, помимо этого, всѣ морфологическія особенности *Phylloxerinae* носятъ общій типъ съ подсемействами *Pemphiginae* и *Aphidinae*.

Подсем. *Phylloxerinae* Dreyfus (*Chermesinae* Passerini).

Яйцекладущи не только половыя самки, но и партеногенетическія. У безкрылыхъ особей глаза обычно 3-фасеточные, усики 3-члениковые, лишь у половыхъ особей *Chermesina* усики 4-члениковые. У крылатыхъ особей *Chermesina* усики 5-члениковые, при чемъ на каждомъ изъ трехъ послѣднихъ члениковъ, при концѣ, имѣется по одной обонятельной ямкѣ, а у крылатыхъ *Phylloxerina* усики обычно 3-члениковые, при чемъ 3-ій членикъ несетъ двѣ обонятельныя ямки: одну при концѣ и другую въ первой половинѣ (въ морфологическомъ отношеніи усики должны считаться 4-члениковыми). На переднихъ

---

1) Dreyfus, L. и Börner, C. противопоставляютъ *Phylloxeridae (Chermesidae)* въ качествѣ особаго семейства остальнымъ тлямъ, *Aphididae*.

крыльяхъ 3 косыя простыя жилки, при томъ у *Chermesina* третья жилка соотвѣтствуетъ радіальной другихъ тлей, отходя отъ глазка, а у *Phylloxerina* — кубитальной жилкѣ другихъ тлей. На заднихъ же крыльяхъ, кромѣ продольной жилки, имѣется или одна косая жилка *(Chermesina)*, или же косыхъ жилокъ совершенно нѣтъ *(Phylloxerina)*. Половыя особи *Chermesina* снабжены хоботками и кишечникомъ, а у *Phylloxerina* лишены того и другого.

Группа *Chermesina* (подсем. *Chermesinae* C. Börner). У крылатыхъ особей усики 5-члениковые, крылья въ покоѣ сложены кровлеобразно, на переднихъ крыльяхъ 3-ья косая жилка — радіальная, т. е. отходитъ отъ глазка, на заднихъ крыльяхъ лишь одна косая жилка. Безкрылыя партеногенетическія самки выдѣляютъ восковый пушокъ, исключеніе *Guercioja populi* Del Guercio (въ галлахъ на *Populus alba*). У половыхъ особей усики 4-члениковые, имѣются хоботки.

I. Безкрылыя партеногенетическія самки выдѣляютъ восковый пушокъ. Живутъ на хвойныхъ деревьяхъ [2]).

1. 6-ой брюшной сегментъ безъ стигмъ (4 пары стигмъ съ явственными пластинками); у крылатыхъ, нимфъ и безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ 8-ой и 9-ый брюшные сегменты безъ восковыхъ железъ . . родъ *Pineus* Schimer, C. Börner [3]).
типъ: *Chermes strobi* Hart.

2. 6-ой брюшной сегментъ со стигмами (5 паръ стигмъ съ явственными пластинками). У крылатыхъ партеногенети-

---

2) Таблица для опредѣленія родовъ хвойныхъ хермесовъ заимствована изъ сочиненія C. Börner'a: Eine monographische Studie über die Chermiden (Arbeiten aus der Kaiserl. Biolog. Anstalt für Land- und Forstwirtschaft. Bd. VI, Heft 2, 1908. Berlin). — Для опредѣленія видовъ можетъ служить то же сочиненіе, также: Cholodkowsky, N. Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse (Horae Societatis Entom. Rossicae. T. 30, 1895; T. 31, 1898).

3) Виды: *Ch. pini* L., Koch, C. Börner (*orientalis* Dreyf.) Галлы, сходные съ галлами *Ch. sibiricus*, но прямые, на *Picea orientalis* и *excelsa*, переселенцы на корѣ побѣговъ и вѣтвей *Pinus silvestris*. — *Ch. strobi* Htg. (*corticalis* Kalt.) на корѣ *Pinus strobus*. — *Ch. sibiricus* Cholodk. Продолговатые изогнутые галлы на ели, переселенцы на корѣ *Pinus cembra*, ? *Ch. viridanus* Cholodk. на корѣ молодыхъ побѣговъ *Larix europaea*.

ческихъ самокъ 8-ой или 8-ой и 9-ый брюшные сегменты съ восковыми железами; у безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ 8-ой или 8-ой и 9-ый брюшные сегменты со спинными железами.

a_1. Крылатыя самки съ частично изолированными фасетками головныхъ и грудныхъ железъ. Заднія крылья съ явственной косой жилкой-складкой, отходящей отъ продольной жилки подъ острымъ угломъ. Личинки, зимующія на лиственницѣ, съ общимъ голово-переднегруднымъ щиткомъ, другія съ раздѣльными головной и переднегрудной пластинками; личинки основательницъ, зимующія на ели, со спинными железами, центральная „пора" которыхъ выдѣляетъ цилиндрическія восковыя нити ... .родъ *Cnaphalodes* Macquart, C. B.[4]).
типъ: *Chermes strobilobius* Kaltb.

a_2. Головныя и грудныя железы крылатыхъ самокъ или, если первыя отсутствуютъ, то послѣднія съ, по крайней мѣрѣ, частью слитыми, т. е. не отграниченными другъ отъ друга фасетками. На заднихъ крыльяхъ косая жилка отходитъ отъ продольной подъ прямымъ угломъ. Личинки, зимующія на лиственницѣ, какъ и другія, съ отдѣльными головною и переднегрудною пластинками. Личинки, зимующія на ели, безъ воскъ выдѣляющихъ „поръ".....родъ *Chermes* L.
типъ: *Chermes abietis* L.

*1. Перезимовывающія на промежуточномъ растеніи личинки съ плевральными железами[5]) на груди и 6 переднихъ абдоминальныхъ тергитахъ. Спинныя пластинки головы и переднегруди у выростающихъ изъ этихъ личинокъ безкрылыхъ самокъ остаются изолированными. Основная окраска тѣла зе-

---

4) *Chermes strobilobius* Kaltb. Галлы на ели, переселенцы на корѣ прошлогоднихъ побѣговъ, гдѣ перезимовываютъ, и на хвояхъ *Larix europaea*. — ? *Ch. affinis* C. Börner. Отъ *Ch. strobilobius* отличаются основательницы, другія поколѣнія не изучены.

5) Начиная отъ медіанной линіи и въ стороны пластинки и железы называются: спинными (спинальными), срединными (плевральными) и боковыми (маргинальными). Послѣднія заходятъ на брюшную сторону.

леноватая до охряножелтаго. У крылатыхъ самокъ отсутствуютъ спинальныя железы на переднеспинкѣ . . . . . подродъ *Chermes* s. str.[6])

типъ: *Chermes abietis* L.

*2. Перезимовывающія на промежуточномъ растеніи личинки безъ плевральныхъ железъ на груди и 4 переднихъ абдоминальныхъ тергитахъ. Спинныя пластинки головы и переднегруди у выросшихъ безкрылыхъ самокъ 1-го и слѣдующихъ поколѣній образуютъ одинъ, подраздѣляющійся на нѣсколько частей, щитокъ. Основная окраска тѣла темнокоричневаго до красно-фіолетоваго цвѣта. У крылатыхъ самокъ имѣются спинныя железы на переднеспинкѣ . . . . . подродъ *Dreyfusia* C. Börner[7])

типъ: *Chermes piceae* Ratz.

II. Безкрылыя партеногенетическія самки не выдѣляютъ пушка . . . . . родъ *Guercioja* Mordw.

Типъ: *G. populi* Del Guercio. Производитъ бѣлые морулеобразные галлы изъ видоизмѣненныхъ почекъ на *Populus alba*.

---

6) *Chermes abietis* L., Dreyfus (*viridis* Ratz., Cholodk.). Большіе зеленые галлы на ели, переселенцы на корѣ стволовъ и вѣтвей лиственницы. Выросшія на лиственницѣ безкрылыя самки 1-го поколѣнія откладываютъ небольшое число яицъ. Вылупившіяся изъ нихъ личинки сосутъ на хвояхъ. Здѣсь большая часть ихъ развивается въ нимфъ и крылатыхъ полоносокъ, которыя перелетаютъ на ель, а небольшая часть уходитъ на кору вѣтвей и ствола и тамъ зимуетъ.

7) *Chermes pectinatae* Cholodk. (*coccineus* Cholodk.). Галлы на ели, переселенцы подъ хвоями пихты, *Abies*. Со второго поколѣнія переселенцевъ происходитъ расщепленіе поколѣній: часть личинокъ 2-го поколѣнія развивается въ крылатыхъ полоносокъ, которыя перелетаютъ на ель, часть развивается въ безкрылыхъ самокъ и остается на пихтѣ. — *Ch. piceae* Ratz., Nüssl. Переселенцы на стволахъ, вѣтвяхъ и отчасти хвояхъ пихты. Часть личинокъ лѣтнихъ тлей развивается (въ маѣ) въ крылатыхъ полоносокъ, которыя перелетаютъ на ель, гдѣ на хвояхъ откладываютъ по 7—12 яицъ. Изъ нихъ вылупляются половыя особи, но почти не наблюдалось еще откладки яицъ и личинокъ основательницъ, не были находимы въ Европѣ и соотвѣтствующіе галлы на ели. — *Ch. piceae* var. *Bouvieri* Cholodk. производитъ галлы на пихтѣ *Abies nobilis* var. *glauca* изъ видоизмѣненныхъ своеобразнымъ образомъ почекъ.— *Ch. funitectus* Dreyfus. Переселенцы подъ хвоями *Abies canadensis*. Циклическое размноженіе не изучено.

8) Del Guercio, G. Prospetto dell' Aphidofauna italica. Nuove Relazioni della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze. Serie prima. — № 2. 1900.

Группа *Phylloxerina* (подсем. *Phylloxerinae* C. Börner).

У крылатыхъ особей усики 3- или 4-члениковые, крылья сложены плоско. Половыя особи лишены хоботковъ.

I. Безкрылыя партеногенетическія самки, какъ и другія формы особей, не выдѣляютъ восковаго пушка .... родъ *Phylloxera* Boyer de F.

Типъ: *Phylloxera quercus* Boyer de F. (*coccinea* Heyd.) подъ листьями дубовъ.

Родъ можно разбить на 3 подрода:

1. 3-ій членикъ усиковъ крылатыхъ самокъ снабженъ двумя неодинаковыми обонятельными ямками: въ первой половинѣ округлой и при концѣ — продолговатой, занимающей почти половину длины членика..... подродъ *Phylloxera* Boyer de F.

Типъ: *Ph. quercus* Boyer de F.

2. 3-ій членикъ крылатыхъ самокъ снабженъ двумя одинаково округлыми обонятельными ямками — при основаніи и при концѣ .....подродъ *Xerampelus* Del Guercio.

Типъ: *Phylloxera vastatrix* Planchon на виноградной лозѣ, *Vitis vinifera*).

3. Усики б. или м. явственно 4-члениковые; оба послѣднихъ членика имѣютъ по продолговатой ямкѣ .... подродъ *Notabilia* Mordw.

Типъ: *Phylloxera notabilis* Pergande. Галлы на листьяхъ *Hicoria (Carya) olivaeformis*, С. Америка.

II. Безкрылыя партеногенетическія самки выдѣляютъ восковый пушокъ или пыль..... родъ *Phylloxerina* C. Börner.

Типъ: *Phylloxera* (?) *salicis* L. Видъ еще не достаточно изученный.

Подсемейство *Pemphiginae* Mordw.

Партеногенетическія самки живородящи. Усики крылатыхъ самокъ 5- или 6-члениковые, при чемъ, особенно на 3-емъ членикѣ извѣстное число обонятельныхъ ямокъ въ формѣ поперечныхъ дужекъ или округлыхъ; но у многихъ формъ и

на слѣдующихъ къ концу членикахъ усиковъ бываетъ по различному числу обонятельныхъ ямокъ. Усики вообще короткіе, не длиннѣе головы съ грудью. У безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ усики большею частью 4—6-члениковые, но иногда 3-члениковые или даже 2-члениковые. 2- и 3-члениковые и иногда даже 4-члениковые усики взрослыхъ особей являются результатомъ редукціи числа члениковъ усиковъ не линявшихъ личинокъ. У послѣднихъ усики бываютъ 4- и 5-члениковые и лишь у личинокъ группы *Hormaphidina* усики 3-члениковые. У безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ сложные глаза бываютъ большею частью 3-фасеточные, по крайней мѣрѣ, у основательницъ; точно также 3-фасеточные глаза у всегда безкрылыхъ и большею частью также и безхоботковыхъ половыхъ особей (однако, у самцовъ *Anoecia corni* Fabr. глаза многофасеточные). На переднихъ крыльяхъ крылатыхъ самокъ 4 косыя жилки, при чемъ третья, или кубитальная, бываетъ или простая, или же вѣтвящаяся одинъ разъ; на заднихъ крыльяхъ двѣ или одна косая жилка. Крылья въ покоѣ большею частью сложены кровлеобразно, но у нѣкоторыхъ родовъ — плоско. Соковыхъ спинныхъ бугорковъ или совершенно нѣтъ, или они очень слабо развиты и иногда при томъ не у всѣхъ формъ особей какого-либо даннаго вида. Много галлообразователей.

Подсемейство подраздѣляется на слѣдующія группы:

I. У крылатыхъ особей имѣется небольшой колбовидный хвостикъ. Не линявшія личинки съ 3-члениковыми усиками. У крылатыхъ особей усики 3 (?) — 5-члениковые, начиная съ 3-го, поперечно-кольчатые. Безкрылыя партеногенетическія самки часто (на промежуточныхъ растеніяхъ) въ формѣ личинокъ *Aleurodes* или нѣкоторыхъ кокцидъ. Половыя особи снабжены хоботками . . . . . группа *Hormaphidina*.

II. У крылатыхъ особей нѣтъ особаго хвостика. Не линявшія личинки съ 4- или 5-члениковыми усиками. Усики крылатыхъ самокъ 6- или 5-члениковые, съ обонятельными ямками (начиная съ 3-го членика), часто въ формѣ дужекъ или полуколецъ, но не бываютъ сплошь кольчатые.

1. 3-ья косая жилка переднихъ крыльевъ простая, соковые бугорки въ видѣ точекъ имѣются лишь у нѣкоторыхъ видовъ и при томъ не у всѣхъ формъ особей . . . . . группа *Pemphigina*.

2. 3-ья косая жилка переднихъ крыльевъ 2-развѣтленная, соковые бугорки имѣются, б. ч. въ видѣ точекъ.

A_1. Усики крылатыхъ особей 6-члениковые, крылья большею частью сложены кровлеобразно (лишь у рода *Löwia* Licht. (*Phloeomyzus* Horv.) — плоско) . . . . . группа *Schizoneurina*.

A_2. Усики крылатыхъ самокъ 5-члениковые, крылья въ покоѣ сложены плоско . . . . . группа *Vacunina*.

Группа *Hormaphidina* Mordw.
(подсемейство *Hormaphidinae* Börner)[9].

Усики крылатыхъ особей 5—3 (?)-члениковые; за исключеніемъ двухъ основныхъ члениковъ, усики сплошь и густо кольчатые. Если у рода *Hormaphis* Osten-Sacken усики дѣйствительно 3-члениковые, то морфологически они, вѣроятно, все-таки должны разсматриваться, какъ 5-члениковые. Крылья въ покоѣ сложены плоско. На переднихъ крыльяхъ 4 косыя жилки, при чемъ 3-ья (кубитальная) простая, а двѣ первыя выходятъ изъ подкраевой общимъ основаніемъ; на заднихъ крыльяхъ одна или двѣ косыя жилки, выходящія общимъ основаніемъ. Безкрылыя партеногенетическія самки на промежуточныхъ растеніяхъ, каковы, напр., березы, большею частью въ формѣ кружковъ съ лучисто отходящимъ вѣнчикомъ восковыхъ трубочекъ (*Aleurodes*-образная форма), другія же въ формѣ кокцидъ. Половыя особи снабжены хоботками. Соковыхъ бугорковъ нѣтъ.

1. Усики крылатыхъ самокъ явственно 5-члениковые . . . . . родъ *Hamamelistes* Schimer.

a_1. Сосаніемъ подъ листьями березъ, *Betula nigra*, переселенцы производятъ на нихъ нѣкоторыя деформаціи — ложные галлы. Первое весеннее (безкрылое) поколѣніе переселенцевъ

---

9) Pergande, Theo. The life History of two species of Plant-lice inhabiting both the Witch-Hazel and Birch. Washington. 1901. — Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Horae Soc. Entom. Ross. T. 33, 1901, стр. 366—7, 973—4. — Horvath, G. v. Die nordamerikanische Aphiden-Gattung *Hamamelistes* in Europa. Wiener Entom. Zeitung. XX. Jahrgang, VIII. u. IX. Heft (25. Nov. 1901), pp. 165–168. — Mordwilko, A. Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse. Biol. Centralbl. Bd. 27, 1907, pp. 792–796.

имѣетъ форму кокциды, *Ctenochiton*, съ рудиментарными (2-члениковыми) усиками и ножками, но второе безкрылое поколѣніе имѣетъ довольно развитые 4-члениковые усики, при чемъ послѣдній членикъ почти равенъ предпослѣднему. Хоботокъ имѣется, хотя и короткій. С. Америка ..... *Hamamelistes spinosus* Schimer.

Основное растеніе: *Hamamelis virginica*, галлы на цвѣточныхъ почкахъ; промежуточное растеніе: *Betula nigra*, на которой производитъ деформаціи листьевъ.

G. v. Horvath описываетъ *Hamamelistes betulinus* Horv. изъ-подъ листьевъ *Betula pubescens* въ Лотарингіи. Безкрылыя партеногенетическія самки также имѣютъ 4-члениковые усики, но послѣдній членикъ не равенъ предпослѣднему, какъ у *H. spinosus*, а явственно короче предпослѣдняго. Точно такъ же у крылатыхъ самокъ послѣдній членикъ всегда короче предпослѣдняго, между тѣмъ какъ у *H. spinosus* длиннѣе предпослѣдняго. Производитъ деформаціи листьевъ.

a_2. Не деформируетъ листьевъ березъ. Безкрылыя взрослыя самки имѣютъ форму плоскихъ кружковъ съ лучисто отходящими восковыми трубочками (*Aleurodes*-образная форма); усики редуцированы, одноч�члениковые (между тѣмъ какъ у личинокъ 3-члениковые), хоботокъ совершенно редуцированъ. На заднихъ крыльяхъ двѣ явственныхъ косыхъ жилки выходятъ изъ продольной общимъ основаніемъ. Подъ листьями *Betula verrucosa*, *pubescens*. Найдены мною въ лѣсахъ Волынской, Варшавской, Ломжинской и Псковской губерній ..... *Hamamelistes betulae* Mordw.

2. Усики крылатыхъ самокъ 3-члениковые (?)..... родъ *Hormaphis* Osten-Sacken.

Безкрылыя самки подъ листьями березъ *(Betula nigra)* имѣютъ форму личинокъ *Aleurodes*, слѣдовательно, очень сходны съ безкрылыми самками *Ham. betulae*. С. Америка ..... *Hormaphis hamamelidis* Fitsch.

Основное растеніе: *Hamamelis virginica*, мѣшковидные галлы на листьяхъ; промежуточное растеніе: *Betula nigra*.

На листьяхъ *Latania*, *Calamus* и другихъ растеній въ тропической Африкѣ и Азіи описана *Cerataphis lataniae* Boisd., Licht. Безкрылыя самки также *Aleurodes*-образныя, но съ 2 рожками (?) на головѣ.

Группа *Pemphigina* Licht.

1. Усики крылатыхъ самокъ 5-члениковые..... ..... родъ *Pentaphis* Horv.

Крылья сложены на спинѣ кровлеобразно, на брюшкѣ крылатыхъ сверху имѣются черныя поперечныя полосы. Извѣстны пока только на корняхъ злаковъ: *P. trivialis* Pass. на корняхъ *Poa trivialis, Triticum vulgare, Cynodon dactylon, Festuca elatior* и *duriuscula, P. marginata* Kosh — на корняхъ злаковъ въ муравейникахъ *Lasius flavus* и *P. pawlowae* Mordw. — на корняхъ *Bromus mollis*[10]).

2. Усики крылатыхъ самокъ 6-члениковые.

A_1. Крылья въ покоѣ сложены на спинѣ плоско.

a_1. Заднія крылья съ одной косой жилкой ....родъ *Aploneura* Pass.

Apl. lentisci Pass. въ продолговатомъ мѣшотчатомъ галлѣ, образованномъ изъ краевого листочка на *Pistacia lentiscus.*

a_2. Заднія крылья съ 2-мя косыми жилками, выходящими почти изъ одной точки.. .....родъ *Rhizoctonus* v. Horv.

Rh. ampelinus Horv. на корняхъ виноградной лозы и яблони.

A_2. Крылья въ покоѣ сложены кровлеобразно.

b_1. Тѣло безкрылыхъ и крылатыхъ самокъ совершенно лишено восковыхъ выдѣленій, густо покрыто волосками; яйцевидныя безкрылыя самки очень мало вздутыя, плоскія, клопообразныя, подвижныя (усики 6-члениковые, глаза 3 фасеточные) .....родъ *Paracletus* Heyd.

P. cimiciformis Heyd. Безкрылыя самки желтовато-бѣлыя, со слабымъ блескомъ, у крылатыхъ брюшко блѣдное, 2 косыя жилки задняго крыла не достигаютъ продольной. На корняхъ злаковъ, напр. *Festuca duriuscula,* въ муравейникахъ.

b_2. Тѣло безкрылыхъ самокъ, нимфъ и меньше крылатыхъ выдѣляетъ длинный или короткій восковый пушокъ, особенно

---

10) Horvath, G. v. Eine alte und drei neue Aphiden-Gattungen. Wiener Entomol. Zeitung, XV. Jahrg., 1. Heft (25. Januar 1896). — Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей. Ч. II. Horae Soc. Entom. Ross. T. 33, 1901, стр. 82—84.

назади брюшка. Тѣло взрослыхъ безкрылыхъ самокъ сильно вздутое, яйцевидное или почти шаровидное, маловолосистое, неуклюжее; усики часто 5- и 4-члениковые, иногда даже 3-члениковые, глаза большею частью 3-фасеточные.

*1. На заднихъ крыльяхъ или одна косая жилка, или двѣ, но отходятъ отъ продольной не вмѣстѣ, а отдѣльно одна отъ другой, почти параллельно. Воскъ выдѣляется въ слабой степени. Соковые бугорки иногда выражены . . . . . родъ *Tetraneura* Hart.

T. ulmi De Geer образуетъ стебельчатые галлы на листьяхъ *Ulmus campestris* между боковыми жилками листа; *T. pallida* Hal. (*alba* Kessl.) образуетъ сидячіе галлы на срединной жилкѣ листа *Ulmus campestris,* большею частью ближе къ основанію листа, но иногда и на боковой жилкѣ; *T. rubra* Licht. образуетъ на вязахъ пузыреобразные, сморщенные, вообще неправильной формы, тонкостѣнные, волосистые, малиново-красные или же бѣлые или желтые съ б. или м. краснымъ оттѣнкомъ, галлы. У крылатыхъ эмигрантовъ *T. ulmi* 6-ой членикъ усиковъ короче 5-го, а этотъ короче 3-го, у эмигрантовъ *T. rubra* 6-ой членикъ усиковъ немного короче 5-го, а этотъ почти равенъ 3-му, у *T. pallida* 6-ой членикъ усиковъ немного длиннѣе 5-го, но короче 3-го. — *T. ulmi* De Geer мигрируетъ на корни злаковъ, переселенцы въ формѣ *T. caerulescens* Pass.; *T. rubra* Licht. также мигрируетъ на корни злаковъ, переселенцы въ формѣ *T. zeae-maydis* L. Duf. (*boyeri* Pass.)[11]).

*2. На заднихъ крыльяхъ 2 косыя жилки, которыя отходятъ отъ продольной вмѣстѣ или почти вмѣстѣ, почему даже кажется, что продольная жилка къ концу вѣтвится сразу на 3 вѣтви. Обычно выдѣляютъ обильный восковый пушокъ и особенно безкрылыя партеногенетическія самки, личинки и нимфы. Соковыхъ бугорковъ нѣтъ . . . . . родъ *Pemphigus* Hart.

Типъ: *P. bursarius* Licht. Сидячіе, шаровидные, толстостѣнные, шероховатые галлы на побѣгахъ *Populus nigra* и *pyramidalis.* Рѣже сидячіе на побѣгахъ галлы образуетъ и *P. pyriformis* Licht., но тѣ галлы продолговатые, болѣе тонкостѣнные, гладкіе, обычно же грушевидные галлы этого послѣдняго вида сидятъ на листовыхъ черешкахъ.

---

11) О миграціяхъ тлей, см. A. Mordwilko. Beiträge zur Biologie der Pflanzenläuse. Biol. Centralbl. Bd. 27, 1907, pp. 747—876.

Группа *Schizoneurina* Licht.

I. Крылья въ покоѣ сложены на спинѣ плоско.....
.....родъ *Löwia* Licht. (*Phloeomyzus* v. Horv.).

L. passerini Signoret на нѣжной корѣ и въ трещинахъ коры на стволахъ и побѣгахъ *Populus nigra* и *pyramidalis*.

II. Крылья въ покоѣ сложены кровлеобразно.

1. Большею частью трапеціевидный глазокъ доходитъ лишь до наиболѣе выпуклой части передней стороны крыла (считая, что крылья расправлены въ стороны), но ни въ какомъ случаѣ не до конца передней стороны крыла; радіальная жилка начинается отъ задняго наружнаго угла глазка.

A_1. На заднихъ крыльяхъ одна косая жилка.....
..... родъ *Colopha* Monell.

Типъ: *C. compressa* Koch. Плоско сжатые съ боковъ, бѣлые до малиново-краснаго цвѣта, галлы сидятъ между боковыми жилками листа на *Ulmus effusa*.

A_2. На заднихъ крыльяхъ двѣ косыя жилки.

a_1. Обѣ косыя жилки начинаются отъ продольной общимъ основаніемъ, или вмѣстѣ.....родъ *Pachypappa* Koch.

Типъ: *Pach. vesicalis* Koch. Большіе мѣшковидные, величиною съ грецкій орѣхъ, съ широкимъ отверстіемъ, галлы, образованные каждый изъ одного листа (иначе: на листьяхъ большія мѣшковидныя выпячиванія, бѣло-желтоватаго цвѣта) на *Populus alba*. Продолговато-мѣшковидные, краснаго цвѣта, галлы по средней жилкѣ листа съ широкимъ щелевиднымъ отверстіемъ снизу образуетъ *Pachypappa marsupialis* Koch на *Populus nigra*.

a_2. Обѣ косыя жилки на заднихъ крыльяхъ отходятъ отдѣльно одна отъ другой.

$*_1$. Тѣло безкрылыхъ и крылатыхъ особей маловолосистое, покрыто восковымъ пушкомъ, по крайней мѣрѣ, назади брюшка, соковые бугорки въ видѣ точекъ, половыя особи лишены хоботка.....родъ *Schizoneura* Hart.

Типъ: *Sch. ulmi* De Geer. Свертываетъ трубкообразно листья на *Ulmus campestris*. Мигрируетъ на корни черной смородины, *Ribes nigrum*.

*2. Тѣло безкрылыхъ и крылатыхъ особей сильно волосистое, не покрыто ни пушкомъ, ни пылью (лишь основательницы — слабымъ сизымъ налетомъ); соковые бугорки довольно значительные, куполообразные; половыя особи снабжены хоботкомъ.....родъ *Anoecia* Косн.

Типъ: *Anoecia corni* Fabr. На цвѣточныхъ частяхъ, подъ листьями и на концахъ молодыхъ побѣговъ *Cornus sanguinea* (и *alba*). Мигрируетъ на корни злаковъ.

2. Глазокъ очень длинный, линейный доходитъ до наружнаго конца передней стороны крыла, даже немного загибается назадъ къ срединѣ наружнаго края крыла; радіальная жилка начинается почти отъ начала, т. е. отъ внутренняго (обращеннаго къ корню крыла) края, глазка. Половыя особи снабжены хоботкомъ.....родъ *Mindarus* Косн.

Типъ: *M. abietinus* Косн. На молодыхъ побѣгахъ пихты съ весны до начала лѣта.

Группа *Vacunina* Mordw.

Усики крылатыхъ самокъ 5-члениковые. Крылья въ покоѣ сложены плоско. Кубитальная жилка переднихъ крыльевъ однажды развѣтленная (иногда попадаются особи и съ неразвѣтленной кубитальной жилкой). У безкрылыхъ партеногенетическихъ самокъ голова сверху не отдѣлена явственно отъ переднегруди, которая должна начинаться сейчасъ за маленькими глазами. Имѣются мелкіе соковые бугорки въ видѣ точекъ.

Единственный родъ *Vacuna* Heyd. (выдѣленіе особаго рода *Glyphina* Косн не имѣетъ основаній) съ признаками группы.

Типъ: *Vacuna dryophila* Heyd. На концахъ молодыхъ побѣговъ и подъ листьями дубовъ.

Подсемейство *Aphidinae* Buct., Mordw.

Партеногенетическія самки живородящи. Усики большею частью 6-члениковые, но у самокъ основательницъ нѣкоторыхъ видовъ, также у рода *Sipha* Pass. они 5-члениковые, у не линявшихъ же еще личинокъ усики 4-члениковые. Послѣдній членикъ усиковъ часто оканчивается длиннымъ нитевиднымъ

или щетиниковиднымъ шпицемъ, часто значительно превосходящимъ основную часть членика; обонятельная ямка всегда бываетъ передъ шпицемъ, но никогда на шпицѣ. Усики съ длиннымъ шпицемъ большею частью заходятъ назадъ за половину тѣла и часто длиннѣе тѣла. Длинный шпицъ усиковъ характеренъ только для этого подсемейства. Но у нѣкоторыхъ родовъ группы *Callipterina* и въ группѣ *Lachnina* усики оканчиваются короткимъ шпицемъ и не длиннѣе головы съ грудью. Обонятельныя ямки мелкія, въ видѣ свѣтлыхъ точекъ, кружковъ, поперечныхъ оваловъ, но не въ видѣ дужекъ или полуколецъ, въ наибольшемъ количествѣ бываютъ на 3-мъ членикѣ усиковъ и особенно у крылатыхъ особей. Въ наибольшемъ количествѣ обонятельныя ямки наблюдаются на усикахъ крылатыхъ самцовъ и крылатыхъ самокъ мигрирующихъ видовъ. Сложные глаза у взрослыхъ особей вообще многофасеточные, лишь очень рѣдко бываютъ 3-фасеточными, какъ, напр., у безкрылыхъ самокъ *Trama troglodytes* Heyden. Крылья въ покоѣ сложены кровлеобразно. На переднихъ крыльяхъ 3-ья косая (кубитальная) жилка вѣтвится обычно два раза, лишь у родовъ: *Toxoptera* Koch, *Schizolachnus* Mordw. и *Trama* Heyd. она вѣтвится одинъ разъ. У большинства тлей группы *Aphidina* имѣются длинныя цилиндрическія, иногда немного вздутыя по срединѣ, соковыя трубочки; но и въ этой группѣ онѣ иногда бываютъ сильно редуцированы или вообще очень слабо развиты; въ группахъ же *Lachnina* и частью *Callipterina* трубочки замѣняются куполообразными или коротко усѣченноконическими бугорками. Въ группѣ *Aphidina* анальный сегментъ брюшка взрослыхъ особей снабженъ направленнымъ назадъ (сверху надъ анальнымъ отверстіемъ) выступомъ или хвостикомъ различной величины и формы: конусовиднымъ, пальцевиднымъ, саблевиднымъ, колбовиднымъ или бородавкообразнымъ. Бородавковиднымъ же хвостикомъ снабжены и представители нѣкоторыхъ родовъ группы *Callipterina*. У *Lachnina* хвостикъ не выраженъ. Половыя особи снабжены хоботками и достигаютъ значительнаго развитія, особенно половыя самки. Лишь самцы рода *Stomaphis* Buct. лишены хоботка. У многихъ видовъ самцы бываютъ крылатые.

Такимъ образомъ, наиболѣе характерными признаками для представителей подсемейства *Aphidinae* являются: 2-развѣтленная 3-ья (кубитальная) косая жилка переднихъ крыльевъ,

хвостикъ анальнаго брюшного сегмента, цилиндрическія соковыя трубочки, длинный шпицъ послѣдняго членика усиковъ, крылатые самцы. Уже каждый въ отдѣльности изъ этихъ признаковъ достаточенъ для причисленія даннаго вида тлей къ подсем. *Aphidinae*. Родъ *Schizolachnus* Mordw. изъ гр. *Lachnina* связывается съ этой группой линейно вытянутымъ глазкомъ и прямой радіальной жилкой переднихъ крыльевъ, также особаго рода обростаніемъ начальной части желудка концомъ тонкой (и началомъ задней) кишки, а родъ *Trama* Heyd. — преимущественно этой послѣдней анатомической особенностью (родъ *Trama* легко отличается отъ всѣхъ другихъ тлей очень длинной лапкой заднихъ ножекъ). Кромѣ того, эти роды сильно волосисты и не выдѣляютъ восковаго пушка, хотя *Schizolachnus fasciatus* Kalt. и *tomentosus* De Geer и обсыпаны сѣромучнистой пылью.

Подсемейство *Aphidinae* подраздѣляется на 3 слѣдующія группы:

I. Хвостика нѣтъ. Шпицъ 6-го членика усиковъ очень короткій, значительно короче основной части членика; усики вообще не длиннѣе головы съ грудью; соковые спинные бугорки куполовидные, черные или бурые, иногда въ видѣ точекъ или совершенно недоразвиты. Тѣло и конечности сильно волосисты. На переднихъ крыльяхъ глазокъ вытянутъ линейно (лишь у рода *Trama* Heyd. онъ трапеціевидный), радіальная жилка почти прямая. Кубитальная жилка 2-развѣтленная, 1-развѣтленная лишь у рода *Schizolachnus* Mordw. и *Trama* Heyd. Хоботокъ большею частью длинный, часто доходитъ до средины брюшка и дальше. Всей группѣ присуща та анатомическая особенность, что начальная съуженная часть желудка обростается концевой частью тонкой кишки. Живутъ на корѣ вѣтвей и стволовъ деревьевъ, лишь нѣкоторые виды — на хвояхъ сосны, а представители рода *Trama* Heyd. — на корняхъ многолѣтнихъ травянистыхъ растеній ..... гр. *Lachnina*.

II. Хвостикъ есть, а если и нѣтъ, то, во всякомъ случаѣ, у крылатыхъ особей глазокъ на переднихъ крыльяхъ трапеціевидный и радіальная жилка выпуклая. Шпицъ послѣдняго членика усиковъ часто превосходитъ въ длину основную часть членика, но у нѣкоторыхъ родовъ онъ значительно короче основной части членика. Усики часто длиною съ тѣло и больше.

Цилиндрическія соковыя трубочки, но иногда куполообразные или коническіе бугорки, рѣдко точки. На переднихъ крыльяхъ глазокъ трапеціевидный, радіальная жилка выпуклая (въ нѣкоторыхъ случаяхъ отсутствуетъ — *Subcallipterus alni* Fabr). У *Pterocallis tiliae* L. и у *Dryobius roboris* L. также имѣетъ мѣсто сращеніе отдѣльныхъ частей кишечника, но никогда не бываетъ такого обростанія, чтобы на поперечномъ разрѣзѣ были 3 вложенныя одна въ другую трубки, какъ это наблюдается у *Lachnina*.

1. Колбовидный или бородавковидный хвостикъ отходитъ почти отъ основанія 9-го брюшн. сегмента, а по бокамъ его кзади 2 особыхъ выступа. Иногда хвостикъ не выраженъ. Въ первомъ случаѣ тѣло, особенно безкрылыхъ особей, покрыто б. ч. рѣдкими щетинистыми (иногда булавовидными) волосками, выходящими или отдѣльно, или группами, а усики снабжены рѣдкими щетинистыми волосками, или же тѣло почти гладкое, но соковыя трубочки въ видѣ точекъ, а во второмъ случаѣ тѣло и усики густо покрыты обыкновенными волосками, а шпицъ 6-го членика усиковъ или очень короткій или же составляетъ до половины длины основной части членика. Трубочки очень короткія, въ длину почти не больше, чѣмъ въ ширину, но у нѣкоторыхъ родовъ онѣ замѣняются куполообразными бугорками, а у крылатыхъ *Bradyaphis* въ видѣ точекъ. Косыя жилки на переднихъ крыльяхъ часто оканчиваются въ бурыхъ пятнахъ или сопровождаются дымчатыми полосками, къ концу расширяющимися. Живутъ на деревянистыхъ растеніяхъ, при томъ большею частью подъ листьями или на листьяхъ и листовыхъ черешкахъ, лишь роды *Symydobius* Mordw. и *Pterochlorus* Rondani (*Dryobius* Kosh)—на корѣ вѣтвей и побѣговъ деревьевъ, а представители рода *Sipha* Pass. — на злакахъ. . . . группа *Calipterina*.

2. Хвостикъ конусовидный, пальцевидный, саблевидный, рѣдко бородавковидный (родъ *Drepanosiphum* Kosh, *Chaitophorus* Kosh), выступаетъ за конецъ брюшка, но иногда онъ почти не выраженъ (родъ *Cladobius* Kosh, *Melanoxanthus* Buct.) Шпицъ послѣдняго членика усиковъ вытянутъ нитевидно или щетинковидно и часто значительно превосходитъ въ длину основную часть членика. Длинныя или короткія цилиндрическія трубочки, иногда онѣ почти не развиты, но не бываетъ куполовидныхъ бугорковъ. Тѣло и конечности покрыты сравнительно небольшими и рѣдкими волосками, которые сидятъ на гладкой

поверхности, или же у нѣкоторыхъ родовъ (*Chaitophorus* Koch, *Cladobius* Koch, *Melanoxanthus* Buct.) тѣло и конечности густо покрыты длинными волосками . . . . . группа *Aphidina*.

Группа *Lachnina* Pass., Mordw.[12]).

I. Второй членикъ заднихъ лапокъ очень длинный, втрое длиннѣе лапокъ среднихъ и переднихъ ножекъ, первый же членикъ очень короткій и неявственно отграниченъ отъ второго. Заднія ножки въ покоѣ приподняты вверхъ. Соковые бугорки въ видѣ точекъ или ихъ нѣтъ. Глазокъ на переднихъ крыльяхъ почти трапеціевидный, но радіальная жилка почти прямая, кубитусъ 1-развѣтленный . . . . . *(Tramini)* . . . . . родъ *Trama* Heyden.

Типъ: *Tr. troglodytes* Heyd. (*pubescens* Koch), безъ соковыхъ бугорковъ, у безкрылыхъ самокъ 3-фасеточные глаза, тѣло безкрылыхъ желтовато-бѣлаго цвѣта, на корняхъ *Achillea millefolium, Crepis biennis, Cirsium, Centaurea jacea,* иногда *Artemisia.*— *Tr. rara* Mordw. безъ соковыхъ бугорковъ, безкрылыя желтовато-сѣрыя, на корняхъ *Taraxacum* и нѣкоторыхъ другихъ близкихъ сложноцвѣтныхъ (Варшава). — *Tr. radicis* Kalt. съ соковыми бугорками, безкрылыя самки съ многофасеточными глазами, взрослыя съ сѣро-зеленоватымъ тѣломъ, на которомъ рядъ темныхъ поперечныхъ полосъ.

II. Лапки заднихъ ножекъ нормальнаго типа, явственно 2-членистыя, ни по длинѣ, ни по строенію, не отличаются отъ лапокъ среднихъ и переднихъ ножекъ. Глазокъ на переднихъ крыльяхъ линейно вытянутъ въ длину, короткая радіальная жилка почти прямая . . . . . *(Lachnini)*.

1. Хоботокъ обычно въ $1^1/_2$—2 раза и даже больше превосходитъ длину всего тѣла, во время сосанія направленъ впередъ, а въ покоѣ подгибается подъ брюшко и затѣмъ надъ брюшкомъ загибается впередъ. Тѣло продолговатое, ножки относительно короткія. Живутъ въ трещинахъ коры и подъ корою

---

12) Опредѣленіе видовъ см.: Мордвилко, А. Къ фаунѣ и анатоміи афивъ Привислинскаго края. Варшав. Унив. Извѣстія. 189—5. — Cholodkovsky, N. Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. Horae Soc. Entom. Ross. T. 31, 1898.

на стволахъ деревьевъ (дубовъ и березъ, тополей и ивъ, клеповъ . . . . . .родъ *Stomaphis* Buct.

Типъ: *St. quercus* L., въ трещинахъ коры дубовъ и березъ[13]).

2. Хоботокъ у взрослыхъ особей почти никогда не бываетъ длиннѣе тѣла.

A_1. 3-ья (кубитальная) косая жилка переднихъ крыльевъ 2-развѣтленная.

a_1. На брюшкѣ сверху, нѣсколько впереди отъ соковыхъ бугорковъ, имѣется большой черный коническій бугоръ . . . . . .родъ *Tuberolachnus* Mordw.

Типъ: *T. viminalis* Boyer de F., живетъ на побѣгахъ ивъ, *Salix viminalis*. Встрѣчается осенью въ громадныхъ густыхъ колоніяхъ. Половыя особи не наблюдались, циклическое размноженіе не прослѣжено.

a_2. На брюшкѣ сверху нѣтъ коническаго бугра. Живутъ преимущественно или исключительно на хвойныхъ деревьяхъ . . . . . .родъ *Lachnus* Burm.

Типъ: *L. nudus* De Geer, безкрылыя самки продолговато-яйцевидной формы, смоляно-бураго или темно-желтаго цвѣта, съ металлическимъ блескомъ. Живутъ колоніями на свѣтло-желтой, сѣровато-желтой, сѣро-зеленоватой корѣ стволовъ и вѣтвей сосенъ *(Pinus silvestris)*, заходятъ и на части побѣговъ съ хвоями.

---

13) I. 6-ой членикъ усиковъ длиннѣе 4-го и 5-го. Тѣло блестяще-бурое, снизу брюшка вдоль идетъ полоса изъ 6 бурыхъ, сохраняющихся и въ спирту, пятенъ.

1. 4-ый членикъ усиковъ равенъ 5-ому . . . . . *St. quercus* L.

2. 4-ый членикъ усиковъ нѣсколько больше 5-го. *St. quercus* L. (var.?).

II. 6-ой членикъ усиковъ короче 5-го; 4-ый равенъ или больше 6-го; тѣло безкрылыхъ самокъ сѣровато-бѣлое съ зеленоватымъ, пепельно-сѣро опыленное.

1. На брюшной сторонѣ брюшка имѣется темная продольная линія или полоса, составленная изъ 6 бурыхъ пятенъ . . . . . *St. longirostris* Pass., *St. macrorhyncha* Chldk.

2. не имѣется полосы.

a. 4-ый членикъ усиковъ равенъ 6-ому и явственно (значительно) меньше 5-го . . . . . *St. bobretzkyi* Mordw.

b. 4-ый членикъ больше 6-го и лишь незначительно меньше или даже равенъ 5-ому. . . . . *St. graffii* Chldk.

A_2. Кубитальная жилка 1-развѣтленная . . . . . .
. . . . . родъ *Schizolachnus* Mordw.

Типъ: *Schizolachnus tomentosus* De Geer (*pineti* Fabr.). Живетъ на нижней (морфологически) сторонѣ хвой сосны, *Pinus silvestris*. Продолговато-яйцевидное тѣло, безъ блеска, покрытое сѣро-мучнистою пылью. — *Schizol. fasciatus* Kalt. (*farinosus* Cholbk.). Тѣло безкрылыхъ самокъ яйцевидно вздутое, съ металлическимъ блескомъ, обсыпанное сѣро-бѣлою пылью. 1-ая и 2-ая косыя жилки переднихъ крыльевъ оканчиваются въ дымчатыхъ пятнахъ; радіальная ячейка дымчатая, со свѣтлымъ пятномъ при основаніи. Живутъ колоніями на сѣро-бурыхъ побѣгахъ елей между хвоями. — *Schizol. agilis* Kalt. Продолговатая, стройная тля, сизо-зеленаго цвѣта, очень проворная, на хвояхъ сосны, трудно замѣтна.

Группа *Callipterina* Mordw.[14]).

I. Очень толстые щетиновидные усики, глубоко-чернаго цвѣта, съ блескомъ, безъ волосковъ, въ сочлененіяхъ не сгибаются, длинный шпицъ послѣдняго членика неявственно отдѣляется отъ короткой основной части. Усики немного согнутые, лежатъ надъ тѣломъ съ боковъ. Соковые бугорки въ видѣ темныхъ ободковъ. Безкрылыя особи съ короткими ножками, довольно неуклюжія. У крылатыхъ есть маленькій широкій хвостикъ . . . . . родъ *Bradyaphis* Mordw.

Типъ: *Br. antennata* Kalt. Матово-зеленаго цвѣта. У безкрылыхъ особей (и личинокъ) нижняя поверхность плоская, а верхняя на поперечномъ разрѣзѣ сильно выпуклая, по этому такія особи хорошо прилегаютъ къ подлежащей поверхности. Живутъ на листьяхъ березъ (*Betula*), по срединной жилкѣ, и на листовыхъ черешкахъ при основаніи ихъ, головою направленныя къ основанію, почему до нѣкоторой степени напоминаютъ зеленыя почки. Рѣдки и трудно находимы, потому что трудно замѣтны (миметизмъ). Крылатыя въ августѣ. Видъ еще мало изученъ.

II. Усики обыкновенной толщины, болѣе или менѣе сгибаются въ сочлененіяхъ, шпицъ послѣдняго членика явствен-

---

14) Опредѣленіе видовъ см. Мордвилко, А. Къ фаунѣ и анатоміи афидъ Привисл. края. Варшав. Универс. Изв. 1894—5.

ный, никогда не бываютъ сплошь черными. Соковыя трубочки очень короткія (не больше въ длину, чѣмъ въ ширину) или же вмѣсто нихъ куполовидные бугорки. Ножки длинныя, заднія заходятъ за конецъ тѣла. Болѣе или менѣе проворныя.

1. Существуетъ колбовидный хвостикъ.....*(Callipteri)*.

A$_1$. Тѣло выдѣляетъ длинный бѣлый пушокъ (шпицъ послѣдняго членика усиковъ короткій, соковые бугорки мало замѣтны).....родъ *Phyllaphis* Koch.

Типъ: *Ph. fagi* L. подъ листьями краснобураго бука, *Fagus silvatica*. Лѣтомъ лишь мелкія безкрылыя партеногенетическія самки.

A$_2$. Тли не выдѣляютъ восковаго пушка, но иногда опылены или покрыты восковымъ налетомъ, большею частью усажены щетинистыми волосками.

a$_1$. Усики 5-члениковые, шпицъ 5-го членика нитевидный. Живутъ на злакахъ ..... родъ *Sipha* Pass.

Типъ: *S. glyceriae* Kalt., на *Sagittaria sagittaefolia*, *Glyceria fluitans* и вообще на различныхъ, растущихъ около воды и въ водѣ, злакахъ.

a$_2$. Усики 6-члениковые съ длиннымъ или короткимъ шпицемъ послѣдняго членика.

b$_1$. 6-члениковые усики съ длиннымъ шпицемъ послѣдняго членика.

c$_1$. Радіальная жилка явственная.

d$_1$. Косыя жилки на переднихъ крыльяхъ сопровождаются дымчатыми полосками, къ концу расширяющимися .....
.....родъ *Pterocallis* Pass.

Типъ: *Pt. tiliae* L. Подъ листьями липы (*Tilia vulgaris* и др.) лѣтомъ развиваются только крылатыя самки. Тѣло желтое, голова и грудь съ черными продольными линіями по бокамъ.

d$_2$. Косыя жилки не заключены въ дымчатыя полосы, иногда лишь оканчиваются въ темныхъ пятнахъ.

e$_1$. На 1-омъ и 3-емъ сегментахъ брюшка или только на 3-мъ у крылатыхъ особей существуютъ болѣе или менѣе значительные пальцевидные выступы. Усики не короче тѣла ....
.....родъ *Tuberculatus* Mordw.

Типъ: *T. querceus* Kalt. Тѣло крылатыхъ сѣро-зеленоватое, покрыто сѣро-бѣлою пылью. Живутъ разсѣянно на листьяхъ

небольшихъ дубковъ, очень подвижны, легко снимаются съ мѣста.

e_2. На брюшкѣ крылатыхъ сверху нѣтъ никакихъ пальцевидныхъ выступовъ.

f_1. Длинные усики сидятъ на лобныхъ бугоркахъ, между которыми лобъ слегка выемчатый (желобковатый) .... родъ *Callipteroides* Mordw.

Типъ: *C. nigritarsis* Heyd. (*betulae* Koch). Крупныя желтовато-зеленыя съ бѣлымъ налетомъ или пылью тли (лѣтомъ развиваются только крылатыя самки) живутъ спорадически подъ листьями березъ, подвижны, легко снимаются съ мѣста. Усики длиннѣе тѣла, шпицъ послѣдняго членика не длиннѣе основной части.

f_2. Лобъ между основаніями усиковъ не вогнутый, усики сидятъ прямо на лбу ..... родъ *Myzocallis* Pass.

Типъ: *M. coryli* Goetze. Блѣдно-желтоватыя, мелкія тли подъ листьями *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*. Сюда же относятся: *M. quadrituberculatus* Kalt. (4 бугорка на лбу) на и подъ листьями березъ, *M. betulicola* Kalt., *M. ononidis* Kalt. на листьяхъ *Ononis spinosa, hircina*, *Trifolium procumbens*, *Medicado sativa* и другіе виды.

c_2. Радіальная жилка переднихъ крыльевъ не доразвита ..... родъ *Subcallipterus* Mordw.

Типъ: *S. alni* Fabr. подъ листьями ольхи, *Alnus glutinosa*.

b_2. Усики съ очень короткимъ шпицемъ послѣдняго членика, какъ у ляхнусовъ, короче тѣла..... родъ *Callipterus* Koch.

Типъ: *C. juglandis*. Косыя жилки переднихъ крыльевъ сопровождаются бурою тѣнью. Сосутъ вдоль срединной жилки на верхней поверхности листьевъ *Juglans regia*. — Сюда же относятся: *C. platani* Kalt. (*elegans* Koch). Кубитальная жилка сопровождается бурою тѣнью, радіальная жилка не доразвита, на двухъ первыхъ сегментахъ брюшка (крылатыхъ особей) по 2 тонкихъ выступа. Живутъ колоніями подъ листьями *Ulmus campestris, Platanus occidentalis*. — *C. juglandicola* Kalt. живетъ разсѣянно подъ листьями *Juglans regia*.

2. Хвостика нѣтъ. Тѣло и конечности густо усажены волосками. Шпицъ послѣдняго членика усиковъ короче основной части..... *(Lachnoidei)*.

*1. Усики партеногенетическихъ самокъ длиною съ тѣло, 6-ой членикъ (вмѣстѣ со шпицемъ) короче 5-го; на переднихъ крыльяхъ нѣтъ ни полосъ, ни пятенъ, хотя косыя жилки оканчиваются въ небольшихъ пятнахъ. Соковыя трубочки очень короткія, блѣдно-желтыя ..... родъ *Symydobius* Mordw.

Типъ: *S. oblongus* Heyd. на побѣгахъ березъ съ гладкой корой *(Betula verrucosa)*. — На побѣгахъ березъ съ пушистой корой *(Betula pubescens)* живетъ другой видъ, темноблестящій, со слабымъ налетомъ — *S. alter* Mordw.

*2. Усики значительно короче тѣла, не доходятъ до половины тѣла; шпицъ послѣдняго членика короткій, какъ у ляхнусовъ. Соковые бугорки куполовидные. Вторая половина передняго крыла дымчатая, за исключеніемъ свѣтлой каймы около глазка; въ первой половинѣ крыла поперечная темная полоса. Очень длинныя ножки, быстро бѣгаютъ. Тли похожи на ляхнусовъ, но глазокъ трапеціевидный, радіальная жилка выпуклая (отличается также и строеніе кишечника)..... ..... родъ *Pterochlorus* Rondani (*Dryobius* Koch).

Типъ: *Dr. roboris* L. На побѣгахъ дубовъ.

Я различаю, кромѣ типической формы, живущей на неровной корѣ вѣтвей и побѣговъ, еще var. *brevirostris* Mordw., живущую на тонкихъ концахъ побѣговъ и на плюскахъ жолудей.

Группа *Aphidina* Pass., Mordw.

I. Тѣло и конечности густо волосисты, соковыя трубочки очень короткія, длина ихъ не больше, чѣмъ вдвое превосходитъ ширину, или даже меньшая. Живутъ на лиственныхъ деревьяхъ ..... *(Chaetophori)*.

1. Соковыя трубочки въ длину, по крайней мѣрѣ, вдвое больше, чѣмъ въ ширину, цилиндрическія или же къ концу вздутыя, хвостикъ не выраженъ.

*a*1. Трубочки цилиндрическія или почти цилиндрическія, или лишь немного расширенныя передъ концомъ .... родъ *Cladobius* Koch.

Типъ: *Cl. populeus* Kalt. съ желтыми цилиндрическими трубочками, живетъ на побѣгахъ и вѣтвяхъ тополей и ивъ. — Въ трещинахъ коры на стволахъ тѣхъ же деревьевъ живетъ *Cl. populeus* var. *longirostris* Mordw.—*Cl. steinheili* Mordw. со слабо

вздутыми къ концу трубочками, сравнительно мелкій видъ (до $2^1/_2$ mm. въ длину), живетъ на тонкихъ, спускающихся внизъ, побѣгахъ *Salix alba.*

a_2. Трубочки грушевидно вздутыя.....
.....родъ *Melanoxanthus* Buct.

Типъ: *M. salicis* L. съ оранжево-красными трубочками, на вѣтвяхъ и побѣгахъ ивъ: *Salix viminalis, caprea* и нѣкоторыхъ другихъ.

2. Трубочки очень короткія, въ длину не больше, чѣмъ въ ширину. Хвостикъ есть, бородавковидный. Шпицъ послѣдняго членика усиковъ превосходитъ основную часть, иногда больше чѣмъ вдвое. Живутъ на тополяхъ, ивахъ, кленахъ....
.....Родъ *Chaitophorus* Kosh.

Типъ: *Ch. populi* L. Взрослыя безкрылыя особи блестяще-черныя, на брюшкѣ сверху кпереди зеленовато-желтоватое пятно, небольшія нечистожелтыя пятна также по бокамъ средне- и заднегруди. Живутъ подъ листьями и на концахъ побѣговъ *Populus alba* и *tremula.*

II. Тѣло болѣе или менѣе гладкое, т. е. маловолосистое, волоски короткіе и относительно рѣдкіе. Хвостикъ б. ч. длинный, очень рѣдко бородавковидный (родъ *Drepanosiphum* Kosh), но иногда почти не выраженъ (вторичное явленіе вслѣдствіе жизни въ замкнутыхъ помѣщеніяхъ). Трубочки вообще длинныя—то цилиндрическія, то вздутыя по срединѣ или къ концу, но иногда недоразвитыя, въ видѣ очень мелкихъ бугорковъ...
..... *(Aphidini).*

1. Трубочки развиты, во всякомъ случаѣ въ длину онѣ больше, чѣмъ въ ширину. Хвостикъ различной формы. Усики длинные, б. ч. заходятъ назадъ за половину тѣла, часто же длиннѣе тѣла.

A_1. Хвостикъ маленькій, бородавковидный. Трубочки длинныя, немного вздутыя по срединѣ. Усики длиннѣе тѣла, сидятъ на лобныхъ бугоркахъ, между которыми лобъ выемчатый. Партеногенетическія самки лѣтомъ только крылатыя.....
..... родъ *Drepanosiphum* Kosh.

Типъ: *Dr. platanoides* Schr. Изъ партеногенетическихъ самокъ извѣстны только крылатыя. Стройныя, очень подвижныя, легко снимающіяся тли, живутъ подъ листьями *Acer pseudoplatanus.*

A_2. Хвостикъ болѣе или менѣе развитый, длинный, пальцевидный, саблевидный, конусовидный. Партеногенетическія самки бываютъ какъ безкрылыя, такъ и крылатыя.

a_1. Усики сидятъ на особыхъ лобныхъ выступахъ или бугоркахъ.

b. Между лобными бугорками лобъ узко выемчатый, поэтому усики основаніями сближены. Трубочки длинныя. Хвостикъ развитъ.

$*_1$. Трубочки болѣе или менѣе вздутыя ....родъ *Macrosiphum* Del Guercio (*Nectarosiphon* Schouteden).

Типъ: *M. viciae* Kalt. Оливково-зеленыя матовыя тли, съ черными, по срединѣ вздутыми, трубочками. На *Lathyrus pratensis*, *latifolia*, *Vicia sativa*, *angustifolia*.

$*_2$. Трубочки цилиндрическія.....родъ *Siphonophora* Koch.

Типъ: *S. rosae* L. Зеленыя съ блескомъ тли съ длинными черными трубочками. На концахъ побѣговъ и частью подъ листьями розовыхъ кустовъ: *Rosa canina*, *centifolia* и др. и травянистыхъ растеній: *Knautia*, *Dipsacus*.

a_2. Лобъ между лобными бугорками плоскій или даже выпуклый, но не желобковатый, основанія усиковъ удалены другъ отъ друга.

o_1. Первый членикъ усиковъ съ внутренней стороны снабженъ зубцомъ. Трубочки тонкія, цилиндрическія или слегка вздутыя..... Родъ *Phorodon* Pass.

Типъ: *Ph. humuli* Schr. Весною и осенью подъ листьями *Prunus spinosa* и *domestica* (основныя растенія), а лѣтомъ (безкрылыя партеногенетическія самки, лишь подъ конецъ крылатые самцы и крылатыя полоноски) подъ листьями *Humulus lupulus* (промежуточное растеніе).

o_2. Первый членикъ усиковъ безъ зубца.

$**_1$. Трубочки явственно вздутыя по срединѣ .... родъ *Rhopalosiphum* Koch.

Типъ: *Rh. ribis* Buct. (nec. Linné)—*lactucae* Kalt. Весною и осенью подъ листьями *Ribes nigrum*, *altaicum*, на которыхъ производитъ желтобѣлыя выпуклины (основныя растенія), а лѣтомъ и осенью на стебляхъ (особенно кверху) *Sonchus oleraceus*, *asper*, *arvensis* (промежуточныя растенія).

$**_2$. Трубочки цилиндрическія.

oo_1. Трубочки лишь немногимъ болѣе въ длину, чѣмъ въ толщину. Хвостикъ относительно длинный, гораздо длиннѣе трубочекъ ..... родъ *Hyalopterus* Косн.

Типъ: *H. pruni* Fabr. — *arundinis* Fabr. Продолговатыя, зеленоватыя, бѣлоопыленныя тли, живутъ подъ листьями *Prunus domestica, institia* и рѣже *spinosa* (основныя растенія) и на и подъ листьями *Phragmites communis* (промежуточное растеніе).

oo_2. Трубочки длинныя, при основаніи немного утолщены и лишь у *Myzus ribis* L. утоньчены, хвостикъ развитъ.

ς_1. Кубитусъ переднихъ крыльевъ 2-развѣтленный. Трубочки длиннѣе хвостика ..... родъ *Myzus* Pass.

Типъ: *M. cerasi* Fabr. блестящечерная тля подъ листьями *Prunus cerasus*. На саженцахъ и вообще молодыхъ деревцахъ листья на концахъ побѣговъ часто сбиваются въ кучи.

ς_2. Кубитусъ переднихъ крыльевъ 1-развѣтленный. Трубочки не длиннѣе хвостика или лишь немного длиннѣе .... родъ *Toxoptera* Косн (? *Ceylonia* Buct.).

Типъ: *T. camelliae* Kalt. На концахъ побѣговъ и подъ листьями *Camellia japonica* и *var.*, подъ листьями *Citrum limonum* и *C. aurantii.* — *Taxoptera graminum* Rondani. Травянисто-зеленая тля, съ усиками до половины тѣла. Преимущественно подъ листьями различныхъ злаковъ.— Повидимому, сюда же принадлежитъ и *Ceylonia thaecola* Buct., на чайныхъ кустахъ.

a_2. Усики сидятъ непосредственно на плоскомъ или выпукломъ лбу (а не на бугоркахъ).

α_1. Трубочки цилиндрическія.

x_1. Трубочки длинныя, въ длину во много разъ больше, чѣмъ въ толщину.

z_1. Усики взрослыхъ особей 6-члениковые (иногда лишь у основательницъ 5-члениковые).

$*_1$. Тѣло гладкое, т. е. съ рѣдкими и мелкими волосками, конечности также маловолосисты ..... родъ *Aphis* L.

---

15) Къ этому роду приближается отчасти и родъ *Microsiphum* Chldk., но у послѣдняго трубочки еще мельче, 0,06 mm. въ длину, и пуговкообразные, т. е. утоньчены при основаніи. По послѣднему признаку можетъ сближаться и съ *Rhopalosiphum* Косн.

Типъ: *Aphis evonymi* Fabr. — *papaveris* Fabr. (*rumicis* L.). Безкрылыя самки темно-бурыя или зеленовато-бурыя, съ темнымъ налетомъ; у крылатыхъ особей брюшко темно-зеленое. Живутъ подъ листьями, которыя болѣе или менѣе свертываются или сморщиваются, на концахъ молодыхъ побѣговъ и на цвѣточныхъ частяхъ *Evonymus europaea* (основное растеніе) и на стебляхъ и подъ листьями (послѣднія также сморщиваются и свертываются) различныхъ травянистыхъ растеній: различныхъ видовъ *Rumex, Rhoeum, Papaver, Vicia faba, Beta, Lappa, Chenopodium* и т. д. (промежуточныя растенія).

(Родъ *Aphis* L. можно подраздѣлить на нѣсколько подродовъ).

*$_2$. Тѣло и конечности сильно волосисты, какъ у *Chaitophori*. . . . . родъ *Chaitophoroides* Mordw.

Типъ: *C. lantanae* Koch, на концахъ побѣговъ, подъ листьями и на цвѣточныхъ частяхъ *Viburnum lantana*.

z_2. Усики взрослыхъ особей 5-члениковые . . . . . родъ *Cerosipha* Del Guercio.

Типъ: *C. passeriana* Del Guercio. Подъ листьями *Salvia splendens*.

x_2. Трубочки короткія, длина ихъ не больше чѣмъ вдвое превосходитъ толщину . . . . . родъ *Pergandeida* Schouteden.

Типъ: *P. ononidis* Schtd. На концѣ стеблей *Ononis repens*. Усики доходятъ назадъ до половины или двухъ третей длины тѣла. Хвостикъ гораздо длиннѣе трубочекъ.

α_2. Трубочки вздутыя . . . . . родъ *Siphocoryne* Pass.

Типъ: *S. xylostei* Schr. Матово-зеленая тля. Сосетъ на концахъ побѣговъ на верхней поверхности листьевъ, отчего листья складываются вдоль, закрывая тлей, на *Lonicera xylosteum*, также въ свернутыхъ листьяхъ и на уродливыхъ зеленоватыхъ цвѣточныхъ головкахъ *Lonicera periclymenum* и *caprifolium* (основныя растенія) и на зонтикахъ, особенно 2-го порядка, *Conium maculatum* (промежуточное растеніе).

2. Трубочки замѣняются очень мелкими, едва замѣтными, бугорками или даже просто ободками, во всякомъ случаѣ, въ длину онѣ не больше, чѣмъ въ ширину.

A_1. Живутъ свободно. Усики длиною почти съ тѣло, лобъ между основаніями усиковъ выемчатый. Ножки относительно

длинныя. Соковыя трубочки пуговчатыя, т. е. при основаніи съужены, очень мелкія. Хвостикъ развитъ .....
.....родъ *Microsiphum* Chldk.[17]).

Типъ: *Micr. ptarmicae* Chldk. на *Achillea ptarmica.*

A_2. Живутъ въ закрытыхъ помѣщеніямъ: или въ свернутыхъ трубкообразно листьяхъ, или въ пузыреобразныхъ выпяченіяхъ листьевъ травянистыхъ растеній; поэтому укороченіе усиковъ, ножекъ, трубочекъ и хвостика въ этихъ случаяхъ представляетъ собою вторичное явленіе.

a_1. Живутъ въ трубкообразно свернутыхъ листьяхъ *Stellaria holostea* (изъ гвоздичныхъ) и злаковъ. Тѣло сильно вытянуто въ длину; усики и ножки короткія, хвостикъ развитъ ...
..... родъ *Brachycolus* Buct.

Типъ: *Br. stellariae* Hardy въ свернутыхъ листьяхъ *Stellaria holostea.* — *Br. korotnewi* Mordw. въ трубкообразно свернутыхъ листьяхъ злаковъ, напр. *Lolium* и другихъ.

a_2. Живутъ въ мѣшотчатыхъ выступахъ на листьяхъ *Artemisia.* Тѣло овальное, вздутое; усики и ножки короткія, хвостикъ не выраженъ, по крайней мѣрѣ, у безкрылыхъ самокъ
..... родъ *Cryptosiphum* Buct.

Типъ: *Cr. gallarum* Kaltb. (*artemisiae* Buct.) на *Artemisia vulgaris.*

Добавленіе къ стр. 356. Къ роду *Pentaphis* Horv., повидимому, близко примыкаетъ родъ *Abamalekia* Guercio, у котораго трапеціевидный глазокъ переднихъ крыльевъ вытянутъ къ концу и доходитъ суженнымъ концомъ до наружнаго края крыла (на заднемъ крылѣ 4 крючковидныхъ зацѣпки). *Ab. lazarewi* Guercio подъ листьями на концахъ побѣговъ дубовъ, *Quercus robus.*

Изъ главнѣйшихъ сочиненій по систематикѣ тлей, помимо тѣхъ, которыя были уже упомянуты здѣсь, нужно отмѣтить еще слѣдующія:

Kaltenbach, J. H. Monographie der Familien der Pflanzenläuse I. Th. Aachen. 1843.

---

17) Этотъ родъ, повидимому, представляетъ нѣкоторое родство или съ *Rhopalosiphum*, или съ *Hyalopterus.*

Koch, C. L. Die Pflanzenläuse Aphiden getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben, mit 45 Kupfertafeln. Nürnberg. 1857.

Passerini, J. Aphididae Italicae. Archivio per la zoologia, l'anatomia e la fisiologia. Vol. II. Fasc. 2. 1863.

Buchton, G. B. Monograph of the British Aphides. Vol. I—IV. London. Ray Society. 1876—1882.

Lichtenstein, J. Les pucerons. Monographie des Aphidiens. Montpellier. 1885. — Pucerons du peuplier. Monographie. Montpellier. 1886.

Kessler, H. Fr. Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* vorkommenden Aphiden-Arten. 26. und 27. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel. 1880. — Die auf *Populus nigra* L. und *Populus dilatata* vorkommenden Aphiden-Arten. Cassel. 1882. — Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Ch. testudinatus* Thornton u. *Ch. lyropictus* Kessler. Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. LI. № 2. Halle. 1886.

Guercio, G. Del. Prospetto dell' Afidofauna Italica. Nuove Relazioni intorno al lavori della R. Stazione di entomologia agraria di Firenze. Serie prima. — № 2. Firenze 1900. — Contribuzione alla conoscenza delle *Siphia* Pass. Redia. Vol. II, fasc. 2. 1904. — Intorno a tre specie rare di Mizozilini italiani calle diverse galle.... „Redia", vol. III, fasc. 2. 1905.

Schouteden, H. Le genre *Siphonophora* Koch. Les Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. XLV. 1901. — Les Aphidocécidies paléarctiques. Ibid. T. XLVII. 1903.

Pergande, Theo. North American *Phylloxerinae* Affecting Hicoria (Carya) and Other Trees. Proceedings of the Davenport Academie of Sciences, Davenport, Jowa. Vol. IX. 1904.

О зоологическихъ музеяхъ, лабораторіяхъ и паркахъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки.

Н. Я. Кузнецова.

N. J. Kusnezov (Kuznecov). Notes sur les musées, les laboratoires et les parcs zoologiques des États-Unis de l'Amérique du Nord.

(Представлено 6-го февраля 1908 г.).

Посѣщеніе Сѣверной Америки и, въ частности, Соединенныхъ Штатовъ было моимъ давнишнимъ намѣреніемъ. Съ одной стороны, весьма естественно привлекала меня природа сѣвернаго континента Новаго Свѣта съ ея фауной, заключающей въ себѣ громадное число викарныхъ палеарктическимъ видовъ (а изученіе этого вопроса о замѣщающихъ видахъ представлялось мнѣ всегда чрезвычайно важнымъ теоретически, съ точки зрѣнія и видообразованія, и выработки фаунистическихъ областей), съ другой, казалось почти необходимымъ личное ознакомленіе съ работой и ея результатами у заатлантическихъ зоологовъ и физіологовъ въ виду того, что за послѣднее время ихъ труды все болѣе и болѣе выдвигаютъ американскую науку впередъ и обогащаютъ міровую литературу солидными изслѣдованіями. Наконецъ, чувствовалось при чтеніи этихъ работъ, задуманныхъ и выполненныхъ нерѣдко весьма широко, нѣкоторое особое направленіе въ ученыхъ изслѣдованіяхъ американскихъ зоологовъ. Это направленіе (или, можетъ быть, настроеніе), для меня лично весьма симпатичное, обнаруживаетъ, по моему мнѣнію, у нашихъ американскихъ зоологическихъ и физіологическихъ коллегъ значительный запасъ свѣжей энергіи и вѣры въ научное изслѣдованіе, а эти качества выражаются зачастую въ широкомъ размахѣ ихъ работъ,

въ желаніи непосредственно подойти къ рѣшенію труднѣйшихъ вопросовъ біологіи, въ склонности къ экспериментальному изслѣдованію и, въ то же время, въ практичности, избѣгающей ученаго педантизма. Эти мои выводы и сужденія издалека (конечно, отнюдь не общепринятые въ біологической средѣ) требовали провѣрки; а чтобы избавиться отъ иллюзій въ этомъ отношеніи, положительныхъ и отрицательныхъ, какъ о научной дѣятельности американцевъ, такъ и о культурѣ Соединенныхъ Штатовъ вообще, лучшимъ средствомъ для этого должно было служить личное ознакомленіе. Поэтому, несмотря на скептическія предостереженія нѣкоторыхъ близкихъ людей, я просилъ Физико-Математическое Отдѣленіе Императорской Академіи Наукъ о командированіи меня на Седьмой Международный Зоологическій Конгрессъ въ Бостонѣ, который долженъ былъ состояться въ августѣ 1907 г., и немедленно получилъ на это ходатайство разрѣшеніе, вмѣстѣ съ обѣщаніемъ Академіи возмѣстить мнѣ нѣкоторую часть моихъ личныхъ расходовъ по путешествію.

Въ виду одновременнаго командированія на Конгрессъ Академіей С. И. Метальникова и С.-Петербургскимъ Университетомъ К. М. Дерюгина, образовалась изъ двухъ названныхъ лицъ и меня небольшая компанія, рѣшившая отправиться въ Америку немного заранѣе, до начала Конгресса, чтобы воспользоваться нѣкоторымъ свободнымъ временемъ для самостоятельнаго ознакомленія со страной и ея природой.

Мое пребываніе въ Америкѣ было далеко не достаточно продолжительнымъ для того, чтобы можно было ознакомиться съ зоологическими учрежденіями ея обстоятельно и изучить ихъ сколько-нибудь детально. Обстановка международныхъ конгрессовъ, представляющая, съ одной стороны, благодаря обычному гостепріимству хозяевъ, много удобствъ для посѣщенія и осмотра всякихъ достопримѣчательностей, создаетъ, съ другой стороны, благодаря шумному и хлопотливому распредѣленію времени и необходимому подчиненію конгрессной программѣ, массу препятствій къ спокойному и направленному въ желательную сторону изученію посѣщаемыхъ учрежденій.

Указанныя обстоятельства и, главнымъ образомъ, недостатокъ времени и вызываемая имъ спѣшность, доходившая подчасъ до размѣровъ курьеза, заставляютъ меня считать свои наблюденія крайне неполными, а впечатлѣнія, можетъ быть,

часто неправильными. И настоящую свою статью я счелъ бы совершенно неподходящей какъ по формѣ, такъ и по матеріалу, къ тому изданію, въ которомъ она появляется, если бы не былъ увѣренъ, что по трактуемому въ ней вопросу за послѣднее время въ русской литературѣ не появлялось рѣшительно ничего.

Эта неполнота наблюденій не позволяетъ мнѣ въ то же время придать своей статьѣ формы систематическаго обзора предмета и заставляетъ остановиться на формѣ повѣствовательной, гдѣ данныя расположены въ хронологическомъ по времени моихъ посѣщеній и экскурсій порядкѣ.

Едва ли надо добавлять, что часто мои впечатлѣнія и выводы, какъ человѣка, стоящаго близко къ дѣлу Зоологическаго Музея нашей Академіи, естественнымъ образомъ носятъ характеръ сравненій тѣхъ или другихъ сторонъ положенія музеевъ за-границей съ постановкой дѣла именно въ нашемъ Музеѣ. Эти сравненія, конечно, неизбѣжно напрашивались всегда также и при осмотрѣ другихъ зоологическихъ учрежденій въ Америкѣ при воспоминаніи о соотвѣтствующихъ учрежденіяхъ у насъ въ Россіи.

23-го іюля (н. ст.) мы выѣхали изъ С.-Петербурга, а 25-го были въ Берлинѣ, гдѣ къ намъ присоединился четвертый товарищъ по поѣздкѣ, д-ръ В. И. Недригайловъ, завѣдующій Бактеріологическимъ Институтомъ въ Харьковѣ; изъ Берлина въ тотъ же день мы отправились черезъ Брюссель и Boulogne-sur-Mer въ Лондонъ, гдѣ нашимъ общимъ желаніемъ было ознакомиться съ Британскимъ Музеемъ, о которомъ я позволю себѣ высказать нѣсколько наблюденій и соображеній въ самомъ концѣ статьи, — а изъ Лондона черезъ Саутхэмптонъ (31-го іюля) и Нью-Іоркъ (8-го августа) прибыли въ Бостонъ (13-го августа).

Убѣдившись, что справочное бюро Конгресса еще не функціонируетъ и подготовительныхъ къ Конгрессу работъ еще не начато, я рѣшилъ употребить свободное время на экскурсіи въ окрестности Бостона для хотя бы очень бѣглаго знакомства съ американской природой и на самостоятельное ознакомленіе съ естественно-историческими учрежденіями Бо-

стона, и прежде всего, благодаря посредничеству д-ра R. Bigelow, ознакомился съ **Museum of the Boston Society of Natural History.** Это общество, старѣйшее (за исключеніемъ Academy of Natural Sciences въ Филадельфіи) изъ американскихъ естественно-историческихъ обществъ, образовалось въ качествѣ отпрыска Linnean Society of New England въ 1830 г., состоитъ въ настоящее время подъ предсѣдательствомъ C. S. Minot'a (при вице-президентахъ H. W. Haynes'ѣ, E. L. Mark'ѣ и C. S. Sargent'ѣ и кураторѣ Музея C. W. Johnson'ѣ) и располагаетъ прекраснымъ зданіемъ, библіотекой въ 34.500 томовъ и 27.000 брошюръ и музеемъ.

Послѣдній состоитъ изъ общей, демонстративной и мѣстной коллекцій. Мѣстная коллекція составляетъ главнѣйшую цѣль Музея и всѣ средства его направлены теперь на ея пополненіе (New England Collections); и эти мѣстныя фаунистическія коллекціи крайняго сѣверо-востока Штатовъ (New England), дѣйствительно, очень полны въ музеѣ и заслуживаютъ вниманія; онѣ охватываютъ и прилежащія океаническія воды. 2—3 этажа музея, довольно скромно обставленные, заключаютъ въ себѣ помимо названныхъ выше коллекцій еще анатомическую коллекцію J. Wyman'a, общую коллекцію *Echinodermata*, коралловъ и губокъ, содержащую много типовъ, и извѣстное собраніе (всесвѣтное) птицъ Lefresnaye (еще не окончательно обработанное). Вездѣ обращено самое тщательное вниманіе на обозначеніе географическаго распространенія видовъ въ изучаемой области (при каждомъ видѣ небольшія карты Новой Англіи, на которыхъ нанесено его распространеніе), дающее здѣсь, между прочимъ, для морскихъ животныхъ весьма любопытную и рѣзкую границу у Cape Cod, гдѣ ясно отдѣляются сѣверная и южная морскія фауны и куда съ сѣвера подходятъ арктическіе виды, а съ юга даже тропическіе. Очень хороши модели голыхъ моллюсковъ работы Blaschka (Германія). Довольно обширны энтомологическія коллекціи, также исключительно мѣстнаго содержанія.

Любопытно отмѣтить между прочимъ, что нѣкоторыя коллекціи (напр. *Lepidoptera*) помѣщаются въ шкапахъ обычнаго типа, съ рядами ящиковъ въ гнѣздахъ, но ящиковъ *открытыхъ*, безъ стекла; когда я выразилъ хранителю музея C. W. Johnson'у свое удивленіе по этому поводу, то онъ, не соглашаясь со мною, увѣрялъ, что такъ гораздо удобнѣе.

При содѣйствіи C. E. A. Winslow, профессора въ **Massachussetts Institute of Technology,** мы ознакомились съ постановкой преподаванія біологіи въ этомъ институтѣ и нѣкоторыми біологическими лабораторіями и кабинетами въ немъ: бактеріологической, состоящей въ завѣдываніи проф. Winslow, физіологической, очень скромной и примитивной, въ завѣдываніи C. W. Stiles'a, и нѣкоторыми другими. Преподаванію общей біологіи (зоологіи, ботаники, физіологіи, палеонтологіи), гигіены и санитаріи отведено въ институтѣ весьма обширное и почетное мѣсто (Departments of Biology and Sanitary Engeneering) сообразно тому взгляду, что громадная область гигіены и санитаріи жилищъ и городовъ, область, граничащая, съ одной стороны, съ врачебнымъ дѣломъ, съ другой, съ дѣломъ инженера въ широкомъ смыслѣ этого слова, должна быть отнята отъ врачей-собственно и должна создать особый типъ дѣятеля-гигіениста (Sanitary Engineer). При такой постановкѣ дѣла бактеріологія занимаетъ, естественно, одно изъ первыхъ мѣстъ.

19-го августа состоялось открытіе Конгресса, занятія котораго продолжались до 23-го числа включительно и заполнили все это время почти совершенно. Подробный отчетъ о засѣданіяхъ Конгресса данъ мною въ особой статьѣ, помѣщенной въ „Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ", VI, 1908, стр. 347—356, куда я и позволяю себѣ отослать читателя.

Въ дни засѣданій Конгресса я могъ осмотрѣть лишь анатомо-патологическій Warren Museum въ Harvard Medical School, ознакомиться съ организаціей опытной энтомологической станціи въ Saugus близъ Бостона и посѣтить извѣстный женскій Wellesley College.

Warren Anatomical Museum занимаетъ верхніе этажи въ главномъ, поперечномъ корпусѣ (Administration Building) изъ пяти корпусовъ Harvard Medical School.

Этотъ анатомическій музей (со включеніемъ богатыхъ матеріаловъ по патологіи и антропологіи) занимаетъ три обширныхъ зала, одно надъ другимъ, заставленныхъ прекрасными стеклянными шкафами и богато освѣщенныхъ боковыми и верхними (въ потолкахъ и, слѣдовательно, въ полу) окнами. Матеріалы его по остеологіи, ангіологіи и патологіи чрезвычайно обширны и производятъ своей удачной постановкой,

тщательной этикетировкой и вообще свѣжестью самое благопріятное впечатлѣніе.

Biological Experiment Saugus Station (директоръ A. H. Kirkland, ассистентъ L. H. Worthley), которую мы посѣтили 20-го августа, представляетъ собою учрежденіе, содержимое на средства штата Массачусетсъ и правительства (Institution of State and Government) съ цѣлью изученія методовъ борьбы съ вредными насѣкомыми, въ настоящее время исключительно съ непарнымъ шелкопрядомъ (*Porthetria dispar* Linn.) и златогузкой (*Euproctis chrysorrhoea* Linn.), завезенными въ Штаты изъ Европы. Домъ станціи, въ лѣсу, заключаетъ въ себѣ лабораторію и квартиры; возлѣ нея расположены сараеобразные питомники для вывода гусеницъ и ихъ паразитовъ. По мысли, развиваемой L. O. Howard'омъ, съ указанными европейскими вредителями американскіе практики намѣрены бороться помощью ихъ же естественныхъ европейскихъ враговъ-паразитовъ изъ *Hymenoptera*. Для этого L. O. Howard привезъ изъ своей послѣдней поѣздки по Европѣ (и Россіи) и выписалъ оттуда значительные запасы этихъ паразитовъ (виды *Chalcidodea*, *Proctotrypodea*, *Braconidae*), которые теперь культивируются въ Saugus'ѣ и выпускаются на волю. За выходомъ паразитовъ, съ цѣлью ихъ статистическаго и другихъ изслѣдованій, слѣдятъ такимъ способомъ: въ большіе хорошо запертые ящики, стоящіе на открытомъ воздухѣ, плотно вставлены черезъ дыры ряды крупныхъ стеклянныхъ пробирокъ, въ которыя, какъ въ освѣщенныя мѣста, и собираются вылупляющіеся паразиты.

Вообще въ постановкѣ дѣла въ Saugus'ѣ видны энергія и широта взгляда и техническаго оборудованія. Изъ Saugus'а мы проѣхали въ близъ лежащій лѣсъ (city park) Lynn Woods, гдѣ осматривали поврежденія (до 2.000 акровъ), нанесенныя лѣсу непарнымъ шелкопрядомъ; здѣсь съ нимъ борятся пока помощью обмазки кучекъ яицъ на стволахъ креозотомъ.

22-го августа была совершена поѣздка въ **Wellesley College**, знаменитый американскій женскій университетъ, расположенный въ чудной холмистой, покрытой лѣсами мѣстности на берегу озера Waban. Послѣ привѣтствія со стороны Mrs. Durant, одной изъ основательницъ колледжа, и Miss Hazard, его пре-

зидента, я осмотрѣлъ зоологическую и физіологическую лабораторіи и зоологическій музей колледжа. Физіологическая лабораторія очень скромна и можетъ служить, повидимому, только элементарнымъ педагогическимъ цѣлямъ. Зоологическіе же музей и лабораторія обставлены гораздо шире и богаче; коллекціи весьма значительны, педагогически хорошо обработаны и занимаютъ довольно обширное помѣщеніе; имѣются хорошо оборудованныя для практическихъ занятій общія и, въ частности, хорошо составленныя энтомологическія коллекціи. Обратилъ на себя мое вниманіе оригинальный способъ объясненія элементарныхъ коллекцій по энтомологіи: на дно обыкновеннаго энтомологическаго ящика приклеены листы ходячаго руководства (кажется, Comstock, Manual for the Study of Insects), а на мѣстахъ его рисунковъ прикрѣплены (пробирки, стекла) или вколоты (сухія насѣкомыя) сами препараты.

Серія экскурсій и осмотровъ, организованная Конгрессомъ по окончаніи его оффиціальной дѣятельности, растянулась болѣе чѣмъ на двѣ недѣли, съ 24 августа по 8 сентября. Мы посѣтили съ цѣлью осмотра ихъ зоологическихъ учрежденій послѣдовательно Cambridge, Woods Hole, Нью-Іоркъ, Cold Spring Harbor, New Haven, Филадельфію и Вашингтонъ.

День 24-го августа былъ цѣликомъ посвященъ ознакомленію съ знаменитымъ Harvard University въ Cambridge'ѣ. Утромъ, послѣ осмотра Memorial Hall'a университета, членовъ Конгресса привѣтствовали въ Sanders Theatre'ѣ президентъ университета Еліот, очертившій въ своей рѣчи исторію развитія зоологіи въ Harvard'ѣ, столь тѣсно связанную съ дѣятельностью L. и A. Agassiz'овъ; а A. Agassiz познакомилъ слушателей съ исторіей зоологическаго музея университета, сперва какъ учрежденія Штата, затѣмъ какъ нераздѣльной части Harvard'a.

Изъ учрежденій университета, очень многочисленныхъ и интересныхъ, мнѣ удалось за полнымъ недостаткомъ времени лишь мелькомъ осмотрѣть физическія и физіологическую лабораторіи (которыя были вслѣдствіе вакаціоннаго времени пусты); наибольшее вниманіе по полной справедливости привлекалъ University Museum съ его главнѣйшимъ отдѣломъ **Museum of**

Comparative Zoology или Agassiz Museum, какъ его зовутъ бостонцы [1]).

Музей занимаетъ девятнадцать небольшихъ залъ и одиннадцать галлерей надъ ними. Коллекціи его распадаются на основныя и выставочныя, послѣднія же дѣлятся (по цѣли и по размѣщенію въ разныхъ залахъ) на синоптическую, спеціальную, систематическую и фаунистическія. Синоптическая коллекція (введеніе) занимаетъ одно зало, спеціальныя (остеологія, біологія птицъ, домашнія животныя, приборы зоологическаго изслѣдованія)—двѣ залы и двѣ галлереи, систематическая—пять залъ и пять галлерей; фаунистическія коллекціи распадаются на два отдѣла: современныя фауны (европейско-сибирская, африканская, индо-азіатская, австралійская, южно-американская, сѣверо-американская, наконецъ, фауны Атлантическаго и Тихаго океановъ) съ семью залами и четырьмя галлереями, и вымершія фауны (палео-, мезо- и кенозойская) съ четырьмя залами. Основныя коллекціи (research collections) весьма обширны и размѣщены всюду, равно какъ лабораторіи и кабинеты работающихъ.

Музей не поражаетъ роскошью обстановки: залы не велики, безъ излишнихъ украшеній и даже, пожалуй, производятъ впечатлѣніе тѣсноватыхъ; шкафы деревянные; но коллекціи обширны, удобно размѣщены и обдуманно составлены. Центръ тяжести лежитъ въ указанныхъ фаунистическихъ коллекціяхъ сухопутныхъ и морскихъ областей, коллекціяхъ, дѣйствительно, чрезвычайно поучительныхъ и обширныхъ, а сравнительно-анатомическій отдѣлъ отходитъ на второй планъ. Біологическихъ (обстановочныхъ) группъ почти нѣтъ. Очень полезна синоптическая коллекція (обзоръ животнаго царства). Производятъ большое впечатлѣніе колоссальные скелеты (оригиналы) *Mylodon*, *Toxodon* и другихъ южно-американскихъ *Edentata;* великолѣпна и очень обширна коллекція коралловъ и моллюсковъ; обращаютъ на себя вниманіе два хорошихъ чучела гориллы, чучело *Okapia.* Вообще всюду чувствуется обиліе матеріала, расположеннаго къ тому же очень компактно.

---

1) За исторіей возникновенія и развитія музея отсылаю читателя къ брошюрѣ: A. Agassiz. Harvard University Museum, its Origin and History. An Address at the Opening of the Geological Section of the Harvard University Museum. Cambridge, 1902.

Этикетированіе вездѣ весьма подробное и удобное: всюду рѣзкія надписи и указанія крупными буквами (и на этикеткахъ, и на шкафахъ, и на стѣнахъ), которыя прекрасно руководятъ посѣтителемъ.

Отдѣлъ энтомологіи представленъ бѣдно: въ общей коллекціи выставлены главнѣйшіе представители въ обычныхъ ящикахъ и шкафахъ, уже успѣвшіе пострадать отъ свѣта; на біологію насѣкомыхъ не обращено достаточнаго вниманія; фаунистическія коллекціи (главнымъ образомъ, жуковъ и бабочекъ) разбросаны по соотвѣтствующимъ фаунамъ и заламъ.

Изъ основныхъ коллекцій музея я могъ осмотрѣть только энтомологическія; завѣдующій ими S. Henshaw любезно предоставилъ мнѣ полную свободу въ его отдѣленіи; послѣднее также не блещетъ обстановкой, но хранитъ очень богатыя мѣстныя коллекціи и завалено еще не обработанными матеріалами; одна изъ стѣнъ заставлена чрезвычайно компактными шкафами и массой ящиковъ со всей коллекціей Scudder'a.

Способы монтировки насѣкомыхъ и сохраненія коллекцій не представляютъ чего-либо особо оригинальнаго. Я, насколько позволило время, занялся въ отдѣленіи осмотромъ матеріаловъ по роду *Catocala*, который изучаю въ послѣдніе годы.

24-го же августа послѣ полудня мы уѣхали изъ Бостона въ Woods Hole, Mass. [2]) для осмотра двухъ тамошнихъ океанскихъ біологическихъ станцій: **Marine Biological Laboratory** и **United States Fisheries Biological Laboratory**. Желѣзная дорога между Бостономъ и Woods Hole'омъ идетъ въ теченіе двухъ часовъ по довольно своеобразной мѣстности: глуховатые лѣса чередуются съ нетронутыми площадями кустарниковъ и луговъ, что̀ довольно неожиданно для такой культурной страны; берегъ (сѣверный берегъ Vineyard Sound при входѣ въ бухту Buzzard's Bay) океана около Woods Hole'a довольно низкій, съ небольшими дюнами и обширными зарослями *Myrica* и довольно значительно изрѣзанъ бухтами.

Пріемъ со стороны мѣстнаго комитета, состоявшаго изъ персонала обѣихъ названныхъ станцій, былъ самый любезный и непринужденный: мы получили и прекрасное помѣщеніе въ

---

2) Въ нѣкоторыхъ изданіяхъ и на картахъ какъ Woods Holl, Mass

видѣ уютныхъ комнатъ для работающихъ на станціи (которые на время пріема конгрессистовъ любезно уступили свои помѣщенія), и даровое содержаніе.

Fisheries Biological Laboratory представляетъ собою часть правительственнаго учрежденія United States Fisheries Commission (извѣстнаго также подъ старымъ названіемъ Bureau of Fisheries), преслѣдующую цѣли научнаго изслѣдованія рыболовства и рыбоводства и связанныхъ съ ними біологическихъ вопросовъ. Это учрежденіе имѣетъ свои лабораторіи, аквариумы, библіотеку и другія вспомогательныя средства (пароходы и т. д.).

Marine Biological Laboratory является результатомъ частнаго предпріятія, существуетъ на самыя разнообразныя средства, работаетъ на чисто кооперативныхъ началахъ и преслѣдуетъ двѣ цѣли: ученое изслѣдованіе и преподаваніе; большинство пріѣзжающихъ работать по спеціальнымъ вопросамъ превращаются на станціи на нѣкоторое время въ лекторовъ и преподавателей (цѣлые небольшіе курсы или отдѣльныя лекціи).

Основана станція въ 1888 году небольшой группой лицъ (среди нихъ A. Hyatt, W. S. Stevens, W. F. Sedgwick, E. G. Gardiner, C. S. Minot и др.) и существуетъ, какъ уже сказано, на кооперативныхъ началахъ, на средства, получаемыя съ работающихъ и учащихся (investigators and students) или въ видѣ пожертвованій и подписки со стороны самыхъ разнообразныхъ учрежденій (университетовъ, академій, колледжей изъ самыхъ различныхъ штатовъ, Carnegie Institution) и частныхъ лицъ. Въ составъ общества, основавшаго станцію (Corporation of the Marine Biological Laboratory), входятъ, по даннымъ 1906 г., 65 пожизненныхъ и 122 дѣйствительныхъ члена.

Станція распадается на отдѣлы зоологіи, физіологіи и ботаники. Руководителями зоологическаго отдѣла въ 1907 г. состояли C. O. Whitman (Чикаго), F. R. Lillie (Чикаго), E. G. Conklin (Филадельфія), C. W. Hargitt (Syracuse), T. H. Morgan (Нью-Іоркъ), E. B. Wilson (Нью-Іоркъ) и другіе; физіологическаго — A. P. Mathews (Чикаго), E. P. Lyon (Сентъ Луисъ), I. H. Hyde (Чикаго), R. S. Lillie и другіе. Для спеціальныхъ работъ по зоологіи на станціи имѣется 55 кабинетовъ съ посудой, реактивами (плата за кабинетъ въ сезонъ 100 долларовъ), начинающимъ предоставляется 20 столовъ (за плату въ 50 долларовъ). Для работъ по сравнительной физіологіи имѣется

8 комнатъ подъ спеціальныя изслѣдованія и нѣсколько мѣстъ для начинающихъ (плата та же).

Станція состоитъ изъ четырехъ двухэтажныхъ деревянныхъ зданій и одного каменнаго; кромѣ указанныхъ отдѣльныхъ кабинетовъ имѣются 7 общихъ залъ-лабораторій, библіотека, музей, гербарій и складъ зоологическихъ и ботаническихъ коллекцій и препаратовъ для продажи (очень обширный и дающій значительную ежегодную сумму станціи). Наконецъ, имѣется большая аудиторія. Условія работы на станціи, по оцѣнкѣ мѣстныхъ спеціалистовъ, чрезвычайно благопріятны: нѣтъ ни рѣки, ни большого города со стоками, которые загрязняли бы морскую воду; фауна и флора очень богаты и разнообразны, разнообразны и „станціи" въ бухтѣ и океанѣ; благопріятствуетъ занятіямъ и тихая жизнь чисто-провинціальнаго Woods Hole'a. И, дѣйствительно, дѣятельность станціи обширна, какъ можно судить объ этомъ по числу работъ, выходящихъ изъ нея и помѣщаемыхъ или въ общеизвѣстномъ Biological Bulletin of the Marine Biological Laboratory in Woods Hole или въ другихъ изданіяхъ, такъ и по десятому отчету станціи за годы 1903 — 1906. Изъ послѣдняго видно, что за отчетные четыре года спеціальныя изслѣдованія производились 263 лицами, а начинающихъ было 203; и что докладовъ и вечернихъ лекцій за это время было 81 [3]).

25 августа мы провели въ осмотрѣ обѣихъ описанныхъ станцій, въ небольшихъ экскурсіяхъ энтомологическаго характера въ прибрежныхъ дюнахъ и заросляхъ *Myrica* и, наконецъ, въ переѣздѣ на пароходѣ Fisheries по бухтѣ и заливу до New Bedford'a. По дорогѣ въ бухтѣ была закинута драга, но неудачно: кромѣ нѣсколькихъ аннелидъ она не принесла ничего. Изъ New Bedford'a по желѣзной дорогѣ мы переправились въ Fall River, а оттуда пароходомъ Fall River Line „Priscilla" по Long Island Sound до Нью Іорка.

26-ое августа было посвящено въ Нью-Іоркѣ Колумбійскому Университету — **Columbia University.** Прямо съ пристани члены Конгресса были доставлены на автомобиляхъ (при нѣ-

---

3) Я позволилъ себѣ нѣсколько подробнѣе остановиться на описаніи этой станціи потому, что не исключаю возможности и для русскихъ зоологовъ воспользоваться ея удобствами.

которомъ осмотрѣ города по пути) къ одному изъ студенческихъ общежитій университета, Livingston Hall, гдѣ имъ были предоставлены удобныя комнаты; въ другомъ зданіи, Earl Hall, было устроено справочное бюро, а въ университетскомъ ресторанѣ, University Hall, конгрессисты могли получать завтраки, обѣды и ужины. Члены Конгресса считались гостями зоологовъ университета (Department of Zoology). Пріемъ со стороны послѣднихъ начался параднымъ завтракомъ, съ привѣтственной рѣчью E. B. Wilson'a и отвѣтной импровизаціей R. Blanchard'a, послѣ котораго всѣ учрежденія университета были открыты для осмотра пріѣхавшими. Зоологическій „факультетъ" (Department of Zoology of Columbia University) возникъ здѣсь въ 1891 г. съ проф. H. F. Osborn'омъ во главѣ; въ настоящее время въ составъ его входятъ E. B. Wilson, H. F. Osborn, B. Dean, G. H. Calkins, H. E. Crampton, T. H. Morgan и I. H. Mc Gregor; онъ обнимаетъ преподаваніе общей зоологіи, экспериментальной зоологіи, сравнительной анатоміи, палеонтологіи, эмбріологіи и клѣточной біологіи, имѣетъ свою библіотеку, акваріумъ и демонстраціонный музей; для ученыхъ цѣлей факультетъ пользуется коллекціями American Museum of Natural History, съ которымъ стоитъ въ самой тѣсной связи, равно какъ и съ Зоологическимъ Паркомъ и Акваріумомъ. Наконецъ, для спеціальныхъ цѣлей факультетъ въ широкихъ размѣрахъ командируетъ своихъ членовъ и вообще работниковъ на біологическія станціи въ Woods Hole, Cold Spring Harbor, Harpswell, Неаполь, а для фаунистическихъ цѣлей— въ различныя мѣстности Штатовъ (Аляску, Бермудскіе о-ва, Калифорнію, Филиппины) и за границу (Японія, Египетъ).

Познакомившись во время пріема съ W. Beutenmüller'омъ, завѣдующимъ энтомологическимъ отдѣленіемъ American Museum, я воспользовался его любезнымъ приглашеніемъ и обѣщаніемъ предоставить въ мое распоряженіе нѣкоторые матеріалы музея по интересовавшимъ меня вопросамъ и уѣхалъ въ музей, гдѣ и проработалъ остатокъ дня, упустивъ такимъ образомъ возможность ближе ознакомиться съ лабораторіями Columbia University, которыя носятъ, повидимому, болѣе педагогическій характеръ.

Въ энтомологическомъ отдѣленіи American Museum я нашелъ, какъ уже сказано, благодаря любезности W. Beutenmüller'a, богатыя коллекціи мѣстной фауны *Lepidoptera*, въ част-

ности прекрасное собраніе неарктическихъ *Catocala*, особенно интересующихъ меня съ нѣсколькихъ точекъ зрѣнія, и — совершенно случайно и неожиданно — натолкнулся на интересныя сборы по *Lepidoptera*, еще не обработанные, изъ полярной Сибири, фауну которой я какъ разъ изучаю въ послѣднее время; они были куплены музеемъ отъ д-ра Строжецкаго и относятся къ 1903 году. На разработку этого интереснаго матеріала у меня и ушелъ какъ день 26-го, такъ и полъ дня 27-го августа.

День 27-го августа ушелъ полностью на осмотръ **American Museum of Natural History**, лучшаго музея, который мнѣ пришлось видѣть въ Америкѣ; здѣсь мы были гостями попечительнаго комитета (trustees) музея, его ученаго персонала, а также New York Academy of Sciences.

American Museum of Natural History занимаетъ огромное зданіе, охватывающее весь кварталъ 77-ой улицы между 8-ымъ и 9-ымъ авеню, похожее нѣсколько по внѣшности на British Museum въ Лондонѣ, въ 4, 5 и 6 этажей. Музей построенъ городомъ Нью-Іоркомъ и обошелся ему (зданіе) въ 4 милліона долларовъ, отъ него же музей получаетъ часть суммъ на содержаніе и изслѣдованія (въ 1907 г. 160.000 долларовъ); однако, администрація музея состоитъ изъ частныхъ гражданъ (Trustees, Members, Patrons and Fellows of the Museum; болѣе 2.000 лицъ), дополняющихъ своими регулярными взносами и иррегулярными пожертвованіями средства музея, и изъ ученаго персонала. Изъ этихъ городскихъ средствъ, взносовъ, жертвованій и изъ дохода съ капитала музея (въ 1907 г. достигавшаго 1.013.000 долларовъ) и покрываются расходы музея по его содержанію, работамъ и изслѣдованіямъ, въ 1906 г. достигшіе суммы въ 295.924 доллара.

Музей состоитъ подъ управленіемъ Board of Trustees, президентомъ котораго является въ настоящее время M. K. Jesup; директоромъ музея состоитъ H. C. Bumpus, а ученый зоологическій персоналъ составляютъ: J. A. Allen (млекопитающія и птицы), F. M. Chapman (то же), H. F. Osborn (палеонтологія позвоночныхъ), W. D. Matthew (то же), O. P. Hay (палеонтологія *Chelonia*), Bashford Dean (палеонтологія *Pisces*), W. Beutenmüller (энтомологія), L. P. Gratacap (конхіологія), W. M. Wheeler (безпозвоночныя), R. W. Miner (то же), B. E. Dahlgren

(то же), L. Hussakof (палеонтологія позвоночныхъ), R. P. Whitfield (палеонтологія безпозвоночныхъ).

Зоологическія коллекціи музея громадны и внушительны; обстановка и монтировка большею частью роскошны. Особенно богатъ и поражаетъ зрителя отдѣлъ палеонтологіи позвоночныхъ съ громадными скелетами (и даже группами) *Dinosauria* (*Brontosaurus*, *Allosaurus*, *Iguanodon*, *Naosaurus* и др.), серіей предковъ лошади (*Hyracotherium*, *Eohippus*, *Protorohippus*, *Orohippus*, *Epihippus*, *Mesohippus*, *Anchitherium*, *Parahippus*, *Hypohippus*, *Meryhippus*, *Protohippus*, *Pliohippus*, *Hipparion*, *Hippidium*, *Equus*), коллекцій *Mammalia* Cope'а и другими сокровищами богатой палеонтологической фауны Америки.

Великолѣпенъ и остеологическій отдѣлъ вообще. Хороши коллекціи птицъ и особенно эффектны біологическія группы птицъ (станціи), въ темныхъ глубокихъ витринахъ, освѣщенныхъ чрезвычайно сильными лампами сверху и открытыхъ только со стороны зрителя, съ прекрасной пейзажной декораціей на заднемъ планѣ и весьма натуральной обстановкой (особенно удачны группы пеликановъ на флоридскомъ побережьѣ, гнѣздовища фламинго, баклановъ на скалахъ и птичьяго населенія среди кактусовыхъ зарослей въ аризонской пустынѣ).

Коллекціи безпозвоночныхъ также до чрезвычайности обширны (систематическая коллекція моллюсковъ занимаетъ цѣлую залу); выставка насѣкомыхъ безусловно хороша. Среди послѣднихъ обращаютъ на себя вниманіе обширнѣйшая выставка *Lepidoptera*, монтированныхъ не обычно, на булавкахъ, а заключенныхъ, каждый экземпляръ отдѣльно, подъ стекломъ (надавливающимъ крылья) на гипсовой бѣлой пластинкѣ (съ углубленіемъ для тѣла), оклеенной по сторонамъ бумажкой; такая коллекція имѣетъ очень изящный видъ [4]) и представляетъ нѣкоторыя удобства. Очень хороши коллекціи галловъ, вызываемыхъ насѣкомыми (труды W. Beutenmüller'а), гнѣзда и жилища насѣкомыхъ (*Aculeata*, *Sesiidae* и др.; его же работа), сухихъ *Araneina* (очень удачны), коллекціи по біологіи вред-

---

4) Этотъ способъ сохраненія въ наглухо закрытомъ узкомъ пространствѣ ведетъ, оригинальнымъ образомъ, къ тому, что бабочки мало выцвѣтаютъ, даже не будучи предохранены отъ свѣта. На это обратилъ мое вниманіе W. Beutenmüller.

ныхъ насѣкомыхъ (очень обширныя и полныя). Вообще энтомологію надо назвать выставленною въ музеѣ прекрасно.

Несмотря на все богатство и обширность выставочныхъ коллекцій, свободнаго мѣста въ музеѣ еще много, и, если персоналъ его будетъ проявлять и впредь ту кипучую дѣятельность, которая видна вездѣ теперь, то музею предстоитъ широкая будущность и онъ займетъ одно изъ первыхъ мѣстъ среди подобныхъ учрежденій на свѣтѣ.

Лабораторіи и кабинеты ученаго персонала музея, равно какъ и помѣщенія для основныхъ матеріаловъ музея, мнѣ пришлось осмотрѣть лишь черезчуръ поверхностно. Въ энтомологическомъ отдѣленіи коллекціи сохраняются обычнымъ путемъ, въ массѣ постѣнныхъ шкафовъ и шкафовъ посреди комнатъ; вообще это отдѣленіе не богато.

Зато обращаетъ на себя вниманіе роскошь обстановки и комфортъ отдѣленія палеонтологіи позвоночныхъ, занимающаго нѣсколько залообразныхъ комнатъ съ отдѣльными: препаровочной (съ нѣсколькими опытными мастерами), моделлировочной, особой студіей для художника-реставратора, фотографической комнатой (изумительная коллекція негативовъ и снимковъ) и нѣсколькими кабинетами для изслѣдованій - собственно, заваленными книгами, картами, рисунками и пр. Нѣкоторыя картины реставрацій рептилій среди ландшафтовъ (*Brontosaurus*, *Diplodocus*, *Ichtyosaurus* и др.) удивляютъ своей жизненностью и оригинальностью трактовки.

При разставаніи съ музеемъ вечеромъ приходилось лишь искренне пожалѣть, что крайняя ограниченность во времени не позволила изучить его подробнѣе и вступить въ болѣе тѣсное знакомство съ его персоналомъ, изъ числа котораго мнѣ удалось познакомиться лишь съ J. A. Allen'омъ къ которому я имѣлъ порученіе отъ нашего музея по обмѣну *Mammalia*, и съ W. Beutenmüller'омъ.

Въ заключеніе нельзя обойти молчаніемъ еще одной стороны дѣятельности American Museum of Natural History, которая сильно отличаетъ его отъ европейскихъ музеевъ или, по крайней мѣрѣ, отъ нашего. Это дѣятельность педагогическая. Выражается она: 1) въ популярныхъ лекціяхъ и курсахъ, организуемыхъ музеемъ; имѣется для этого особая зала на 1.400 человѣкъ съ нужными приспособленіями для аудиторіи (проэкціонными фонарями и пр.), въ которой за одинъ 1905 г.

было слушателями 74.805 взрослыхъ и 46.399 дѣтей школьнаго возраста; 2) въ организаціи доставки коллекцій въ школы („подвижной" музей) при помощи особаго вагона-автомобиля съ элементарными коллекціями (Nature Study Collections), и 3) въ изданіи популярныхъ путеводителей по музею, отдѣльными книжками, которыя то посвящены выясненію какой нибудь идеи при помощи музейскихъ коллекцій (напр. The Evolution of the Horse by Matthew, 1903; The Fossil Carnivores etc. его же, 1905) или подробному объясненію какой нибудь части самихъ коллекцій (напр. The Bird Rock Group, by Chapman, 1901), то идутъ на встрѣчу изучающему мѣстную фауну (таковы: The Birds of the vicinity of New York City, by Chapman, 1906; The Reptiles of the vicinity of New York City, by Ditmars, 1905; The Batrachians его же, 1905, The Hawk-Moths by Beutenmüller, 1903; The Insect-Galls его же, 1904; и др.); всѣ эти книжки (Guide Leaflets) прекрасно изданы, популярно написаны, украшены хорошими рисунками съ фотографій музея и съ живой природы, снабжены опредѣлительными таблицами и т. д. Такихъ руководствъ по музею пока 23, вышедшихъ нѣкоторыя вторымъ и болѣе изданіями.

Вечеромъ того же дня состоялся въ залахъ музея пріемъ конгрессистовъ со стороны попечительнаго комитета музея и совѣта New York Academy of Sciences; во время пріема были демонстрированы діапозитивы, изображающіе дѣятельность нѣкоторыхъ экспедицій музея и другихъ американскихъ учрежденій на мѣстахъ изслѣдованій (Египетъ, Вестъ Индія, Африка, Аляска и пр.). Я на этомъ пріемѣ изъ за усталости не былъ.

28-го августа утромъ со спеціальнымъ поѣздомъ мы, по приглашенію Brooklyn Institute of Arts and Sciences и ученаго персонала **Station for Experimental Evolution, Carnegie Institution of Washington**, отправились въ Cold Spring Harbor, N. Y., расположенномъ на Long Island, для осмотра только что названной Station for Experimental Evolution. Эта біологическая станція уютно помѣщается среди великолѣпнаго лѣса у самаго берега моря въ долинѣ Cold Spring Valley съ двумя быстрыми ручьями и нѣсколькими озерами. Условія для работы здѣсь превосходны: прекрасная, еще мало тронутая природа, обиліе прѣсной и близость морской воды, лѣса́, уединеніе и полный лабораторный комфортъ (паровое отопленіе, газъ, электриче-

ство). Рядомъ съ Station for Experimental Evolution, содержимой на фонды Carnegie, расположена Biological Laboratory of Brooklyn Institute of Arts and Sciences и правительственная рыбоводная станція New York Fish Hatchery.

Станція Carnegie имѣетъ цѣлью экспериментальное изслѣдованіе наслѣдственности и измѣнчивости, изучая ихъ въ зависимости отъ физическихъ факторовъ, а также скрещиванія и отбора. Основаніе ея положено Carnegie Institution of Washington въ 1903 г., въ настоящее время она имѣетъ участокъ земли въ 10 акровъ съ нѣсколькими зданіями лабораторій, питомниковъ, оранжерей, квартиръ, и состоитъ подъ общимъ управленіемъ C. B. Davenport'а (Чикаго).

Зданіе главной лабораторіи, въ 2½ этажа, заключаетъ въ себѣ помѣщеніе управленія всей станціей, рабочіе кабинеты для изслѣдователей (обставленные соотвѣтственно цѣли станціи), фотографическую комнату, библіотеку и т. п. Для спеціальныхъ цѣлей построено еще нѣсколько другихъ, временныхъ лабораторій, вродѣ сарайчиковъ среди посѣвовъ кукурузы, огородовъ, курятниковъ. Зоологическій персоналъ станціи состоитъ, кромѣ C. B. Davenport'а, изъ F. E. Lutz'а (энтомологія), A. M. Lutz'а (цитологія), R. H. Johnson'а (энтомологія) и нѣсколькихъ спеціалистовъ-ботаниковъ. Для работъ F. E. Lutz'а надъ измѣнчивостью и скрещиваніемъ *Coccinellidae (Hippodamia, Coccinella, Adalia), Gryllidae, Drosophila, Crioceris,* и R. H. Johnson'а надъ *Coccinellidae*, равно какъ для работъ ботаниковъ, членовъ станціи, оборудованы четыре оранжерейки, гдѣ между прочимъ разводятся *Aphididae* для корма божьихъ-коровокъ, сверчки и т. д. Вокругъ такихъ лабораторныхъ построекъ раскинуты обширные курятники, садки съ кроликами, загоны для коровъ, козловъ и барановъ, опытныя поля съ культурами маиса, гороха, *Lactuca, Oenothera*, мака, клевера, подсолнуха и др., наконецъ, птичники съ канарейками, домикъ съ кошками и т. д. Въ небольшомъ отдаленіи отъ станціи имѣется еще принадлежащій ей участокъ для выгона скота. Годовой бюджетъ станціи достигаетъ 25.000 долларовъ.

Общее впечатлѣніе отъ всего этого ученаго біологическаго уголка, тихо и уютно работающаго среди чудесной природы, удивительно отрадное. Это впечатлѣніе тотчасъ, впрочемъ, омрачается воспоминаніемъ, что на русской почвѣ нѣтъ еще ничего подобнаго такой сухопутной зоологической стан-

ціи, несмотря на всю назрѣвшую необходимость въ такихъ учрежденіяхъ.

29-го августа день упелъ на ознакомленіе съ нью-іоркскими зоологическимъ паркомъ и акваріумомъ. По приглашенію New York Zoological Society, въ завѣдываніи котораго находятся оба названныя учрежденія, мы съ утра отправились на автомобиляхъ въ **New York Zoological Park.**

Этотъ огромный паркъ расположенъ въ центрѣ сѣверной части Нью-Іорка, называемой Borough of Bronx; площадь парка исчисляется въ 264 акра, изъ которыхъ 34 заняты водной поверхностью: рѣкой, озерами и прудами (Bronx Lake, Lake Agassiz и др.). Приблизительно треть площади парка (суши) занята прекраснымъ дѣвственнымъ лѣсомъ, треть—паркообразнымъ лѣсомъ и треть представляетъ собою открытое мѣсто. Обиліе и разнообразіе дикой растительности, за которой существуетъ уходъ только въ смыслѣ ея сохраненія, и обширные размѣры этого лѣса-парка придаютъ всему мѣсту видъ нетронутой природы и особую прелесть; это впечатлѣніе усиливается большими пространствами воды въ видѣ вышеназванныхъ озеръ (собственно расширеній рѣки Bronx River) съ островами и каскадами на нихъ.

Устройство парка и зоологическаго сада въ немъ задумано и осуществлено въ очень широкомъ масштабѣ; громадная площадь парка, съ одной стороны, совершенно скрадываетъ зданія, съ другой, позволяетъ обставить животныхъ чрезвычайно просторно. Особенно просторно помѣщены бизоны (небольшое стадо на обширной полянѣ), олени (богатая коллекція видовъ), медвѣди (хорошее собраніе американскихъ видовъ), бобры (порядочный прудъ съ проточной водой, гдѣ животныя сами, поваливъ деревья, устроили свою колонію) и др. Интересны горные козлы Скалистыхъ горъ (*Oreamnus montanus*), почти отсутствующіе во всѣхъ садахъ, и *Antilocapra americana*. Эффектны громадныя клѣтки (съ 4-этажный домъ) со свободно летающими въ нихъ бакланами, пеликанами, цаплями и другими громоздкими водными птицами.

Средства зоологическаго парка слагаются изъ суммъ, ассигнуемыхъ городомъ Нью-Іоркомъ (съ 1901—1906 г. городъ истратилъ на паркъ 1.875,000 долларовъ), и изъ средствъ New York Zoological Society (вложившаго въ дѣло съ возникновенія

его въ 1896 г. по 1907 г. около 446,000 долларовъ), которыя пополняются нѣсколько и входной платой (за 1906 г. было 1.321,917 посѣтителей).

Несомнѣнно, что благодаря тѣмъ природнымъ (роскошь и просторъ парка) и финансовымъ рессурсамъ, которыми располагаетъ администрація парка, этотъ паркъ въ недалекомъ будущемъ разовьется въ одно изъ самыхъ блестящихъ учрежденій подобнаго рода. Въ настоящее время директоромъ его состоитъ W. T. Hornaday съ помощниками R. L. Ditmars'омъ (рептиліи и млекопитающія) и C. W. Beebe (птицы).

Наконецъ, и здѣсь, какъ и въ American Museum, читаются популярныя лекціи по зоологіи, главнымъ образомъ, для школьниковъ, для чего имѣется небольшой павильонъ, а строится и будетъ скоро готова аудиторія на 1,000 человѣкъ.

Довольно поздно вечеромъ 29-го же состоялся пріемъ, по приглашенію того же общества, въ **New York Aquarium.** Акваріумъ находится въ настоящее время также въ завѣдываніи нью-іоркскаго зоологическаго общества, которому переданъ городомъ въ 1902 г. Расположенъ онъ на самой южной оконечности полуострова Manhattan, въ такъ называемомъ Battery Park'ѣ; зданіе, построенное еще въ 1807 г., служило сперва баттареей, затѣмъ чѣмъ то вродѣ театра, потомъ мѣстомъ высадки эмигрантовъ и только въ 1896 г. получило настоящее назначеніе. Оно представляетъ собою обширную ротонду, съ верхнимъ освѣщеніемъ, въ которой расположено 7 большихъ акваріевъ на полу (для крупныхъ животныхъ: селахій, аллигаторовъ и т. п.), 94 также большихъ и 30 меньшихъ акваріевъ въ стѣнахъ, расположенныхъ въ два этажа кругомъ центральной залы (галлереи); наконецъ, имѣются еще 26 запасныхъ помѣщеній. Обезпечено и нагрѣваніе воды, и ея охлажденіе. Пока акваріи снабжаются водой изъ нью-іоркской бухты (трубами), водой очень загрязненной, но, по словамъ администраціи, будетъ вскорѣ организована доставка чистой океанской воды пароходомъ. Населеніе акваріума было въ наше посѣщеніе довольно разнообразно: масса рыбъ сѣвернаго и тропическаго происхожденія, крупныя черепахи (*Thalassochelys* и *Chelonia*), крокодилы изъ Флориды; особенное вниманіе привлекалъ *Manatus;* среди залы, въ небольшихъ акваріяхъ были интересны разныя амфибіи и черепахи, какъ мѣстной фауны (очень богатой послѣд-

ними), такъ и привозныя. Рыбъ тропическаго характера привозитъ въ акваріумъ пароходъ съ Бермудскихъ острововъ. Къ сожалѣнію, обстановка въ акваріумѣ для этихъ южныхъ формъ, повидимому, не удовлетворительна, такъ какъ и во время настоящаго посѣщенія, и раньше мнѣ пришлось замѣтить, что онѣ чувствуютъ себя дурно и даже мрутъ въ большомъ количествѣ.

Во второмъ этажѣ помѣщается рядъ небольшихъ лабораторій для наѣзжающихъ изслѣдователей, съ простой обстановкой и маленькими акваріями. Директоромъ въ настоящее время состоитъ C. H. Townsend. Посѣщаемость акваріума чрезвычайно велика, напр., въ 1906 г. его посѣтило 2.106,569 человѣкъ.

Для школъ въ немъ читаются лекціи; затѣмъ организовано оборудованіе школьныхъ акваріевъ и доставка для нихъ живого матеріала (болѣе чѣмъ для 150 школъ). Бюджетъ акваріума составляютъ 45,000 долларовъ въ годъ.

На 31-ое августа конгрессисты были приглашены одновременно въ два мѣста: въ Princeton University и въ Yale University въ New Haven'ѣ, Conn. Я выбралъ послѣднюю экскурсію, руководясь желаніемъ осмотрѣть знаменитую палеонтологическую коллекцію покойнаго Marsh'а, хранящуюся въ Peabody Museum послѣдняго университета.

Въ New Haven'ѣ, куда отъ Нью-Іорка 2 часа ѣзды по желѣзной дорогѣ, наша немноголюдная экскурсія была встрѣчена членами мѣстнаго комитета по пріему (въ составъ котораго входили A. E. Verrill, E. S. Dana, R. S. Lull и др.) и отправилась смотрѣть Peabody Museum; послѣ осмотра слѣдовалъ оффиціальный пріемъ съ привѣтственной рѣчью президента университета Hadley, осмотръ помѣщеній и учрежденій Yale'скаго университета, одного изъ старѣйшихъ и славнѣйшихъ въ Америкѣ, и, наконецъ, небольшой концертъ на великолѣпномъ органѣ въ Woolsey Hall, громадномъ концертномъ залѣ университета.

Peabody Museum of Natural History, основанный въ 1866 г., занимаетъ одно изъ многочисленныхъ зданій обширнаго университетскаго квартала, въ три этажа, въ которыхъ наибольшее мѣсто занимаютъ зоологическія, а среди нихъ, въ свою очередь, палеонтологическія коллекціи. Послѣднее обстоятельство придаетъ музею специфическую окраску. Нѣсколько залъ, не-

обычайно уютныхъ и комфортабельно обставленныхъ, заняты коллекціями общаго характера и мѣстной фауной; онѣ, очевидно, очень полны, хорошо монтированы (по общепринятымъ способамъ), но, послѣ музеевъ столицъ, не привлекаютъ особаго вниманія; хороша коллекція коралловъ, очень не велика и уже стара коллекція энтомологическая.

Излишне говорить, что коллекція Marsh'a производитъ громадное впечатлѣніе. Несмотря на относительную тѣсноту помѣщенія, вызываемую отчасти громоздскостью самихъ препаратовъ, выставочный отдѣлъ этой коллекціи скомпанованъ чрезвычайно удачно. Я имѣлъ счастье болѣе или менѣе внимательно осмотрѣть богатѣйшій подборъ матеріала по развитію конечности лошади, удивительно отпрепарованные скелеты *Hesperornis*, черепа *Phororrhacos*, скелеты и отпечатки *Ornithostoma (Pteranodon)* и другихъ *Pterodactylia*, поражающихъ своей величиной и фантастичностью формъ, колоссальный тазъ и заднія конечности *Diplodocus* изъ *Dinosauria* (только они и монтированы, такъ какъ для полнаго скелета пришлось бы строить отдѣльное помѣщеніе, и онъ хранится въ кладовыхъ), чудный и поразительный подборъ череповъ разныхъ видовъ *Triceratops*, изъ которыхъ одинъ видъ, еще не описанный, принадлежитъ, если вѣрить этикеткѣ, то „the most gigantic of all animals"; нѣсколько колоссальныхъ *Chelonia*. Музей полонъ подобными сокровищами: кладовыя и подвалы завалены ящиками и съ матеріаломъ, и съ костями уже изученныхъ формъ; такъ въ серіи ящиковъ заключены скелеты *Atlantosaurus*, одно лишь бедро котораго стоитъ на виду и поражаетъ своими размѣрами (болѣе 2 метровъ въ длину). Въ препаровочной отдѣленія, гдѣ работа, повидимому, кипитъ, при насъ препаровались черепа нѣсколькихъ новыхъ гигантскихъ видовъ *Ornithostoma*. Монтировка всего этого громаднаго и громоздкаго матеріала, въ видѣ доступномъ для обозрѣнія, въ настоящее время невозможна для музея, и, вѣроятно, со временемъ все помѣщеніе его должно будетъ быть реформировано.

Изъ зоологовъ въ ученомъ персоналѣ музея состоятъ A. E. Verrill, R. S. Lull и G. F. Eaton; личному знакомству съ двумя первыми я обязанъ руководствомъ по музею.

2-го сентября утромъ я уѣхалъ изъ Нью-Іорка въ Филадельфію, городъ, похожій по внѣшности на Нью-Іоркъ, съ

тѣми же огромными skyscraper'ами и развитой уличной жизнью и движеніемъ. Первымъ посѣщеннымъ нами мѣстомъ была **Academy of Natural Sciences of Philadelphia,** гдѣ насъ любезно принималъ мѣстный комитетъ. Филадельфійская академія принадлежитъ къ числу старѣйшихъ учрежденій этого рода въ Соединенныхъ Штатахъ; она имѣетъ обширную библіотеку и богатый музей. Зоологическій отдѣлъ музея, который только и удалось мнѣ осмотрѣть, производитъ впечатлѣніе стариннаго учрежденія, нѣсколько заброшеннаго: много пыли, архаическихъ коллекцій; многое требуетъ ремонта и подновленія; мало новаго; ясно, что музей охраняется такимъ, какимъ онъ былъ созданъ въ свое время. Нельзя, впрочемъ, этого сказать объ энтомологическомъ отдѣленіи музея, которымъ завѣдуетъ H. Skinner, издатель извѣстныхъ Entomological News и дѣятель въ American Entomological Society; коллекціи этого отдѣленія имѣютъ другой характеръ: онѣ обширны, свѣжи и, повидимому, энергично разрабатываются. Шкафы отдѣленія занимаютъ, сравнительно, первенствующее мѣсто въ музеѣ. Обратилъ на себя мое вниманіе оригинальный способъ сохраненія нѣкоторыхъ коллекцій (*Diptera*, нѣкоторыя *Hymenoptera* и *Coleoptera*), значительно отличающійся отъ общепринятаго и придуманный, отчасти, H. Skinner'омъ.

Коллекціи сохраняются въ небольшихъ глухихъ ящикахъ (такъ называемыхъ „Schmittboxes“), размѣрами 9 × 13 дюймовъ, изъ сосны, полированной бѣлымъ лакомъ, съ высокимъ скошеннымъ фальцемъ, двумя крючками, небольшими закраинами на днѣ и крышкѣ и пробковой выстилкой внутри; эти Schmittboxes чрезвычайно легки и удобны въ обращеніи; вставляются они въ небольшіе цинковые (japanned zinc) шкапчики („Skinner metal cabinets“), на 28 ящиковъ каждый, раздѣленные продольной перегородкой на два отдѣленія съ боковыми (не полными, а только въ видѣ двухъ полочекъ по стѣнамъ) гнѣздами; дверь шкапчика, на петляхъ или приставная, имѣетъ на внутренней поверхности реброобразную закраину, плотно входящую при закрываніи въ соотвѣтствующій его желобъ вокругъ отверстія шкапа, желобъ, выстланный внутри мягкой прокладкой; шкапъ запирается при помощи крючкообразныхъ затворовъ, похожихъ на затворы шведскихъ банокъ и т. п. Получаются герметически (металлъ и прокладка) закрытые шкапы, не тяжелые, удобные для переноски, изъ которыхъ—ставя ихъ

и рядомъ, и другъ на друга — можно получить серію шкаповъ любой величины и формы (смотря по помѣщенію); кромѣ того та же герметичность затвора позволяетъ производить дезинфекцію коллекцій en masse и не бояться случайной сырости [5]).

Послѣ осмотра музея Academy of Natural Sciences и завтрака въ ея старой и, повидимому, богатой библіотекѣ, мы отправились въ спеціальныхъ экипажахъ черезъ городъ въ зоологическій садъ, **the Garden of the Zoological Society of Philadelphia,** въ Fairmount Park'ѣ. Этотъ зоологическій садъ, содержимый подобно другимъ американскимъ учрежденіямъ на частныя средства (членскіе взносы членовъ различныхъ наименованій), оказывается однимъ изъ старѣйшихъ въ Штатахъ (открытъ въ 1874 г.). Онъ несравненно меньше нью-іоркскаго и вашингтонскаго, расположенъ среди города и, очевидно, весьма усердно посѣщается городской публикой. Послѣднее обстоятельство придаетъ ему видъ нѣкоторой неряшливости. Тѣмъ не менѣе коллекціи сада довольно обширны; можно отмѣтить опять и здѣсь рѣдкаго бѣлаго козла Скалистыхъ горъ *(Oreamnus montanus)* и еще болѣе рѣдкаго калифорнійскаго кондора *(Pseudogryphus californianus)*. Недурно устроенъ и виварій для рептилій и амфибій.

3-го сентября утро было посвящено визиту въ American Philosophical Society, обществу весьма старому и полному историческихъ воспоминаній.

Осмотръ **University of Pennsylvania,** намѣченный послѣ полудня, благодаря крайнему недостатку времени, прошелъ черезчуръ поспѣшно. А между тѣмъ очень многое подлежало бы серьезному изученію. Самый университетъ представляетъ весьма обширное учрежденіе и занимаетъ громадный кварталъ. Роскошны опять его общежитія для студентовъ, хороши и уютны лабораторіи. Все окружено садами.

---

5) Какъ описанные Schmitt-boxes, такъ и Skinner-cabinets изготовляются между прочимъ фирмой American Entomological Company, G. Franck, manager, 55 Stuyvesant Avenue, Brooklyn, N. Y., магазинъ которой я имѣлъ случай осмотрѣть въ Бруклинѣ. Цѣна шкапа, по прейскуранту 1907 г., 14 долларовъ, ящика — отъ 1 доллара 10 центовъ до 2 долларовъ.

Зоологическія лабораторіи и виваріи къ нимъ просты, но, повидимому, удобны; роскошна и даже художественна обстановка въ новыхъ лабораторіяхъ медицинскаго „факультета“; въ физіологической лабораторіи она прямо поражаетъ богатствомъ оборудованія.

Очень внушителенъ хотя новъ и пока лишь обставляется состоящій при университетѣ **Wistar Institute of Anatomy.** Онъ занимаетъ отдѣльный большой корпусъ, въ которомъ расположенъ прекрасный музей, посвященный только анатоміи человѣка и сравнительной, и рядъ лабораторій. Это новое еще учрежденіе обставляется чрезвычайно широко: масса превосходныхъ препаратовъ, расположенныхъ свободно и педагогически, много матеріала, еще не монтированнаго музейски. Работа, повидимому, дружно идетъ, и музей явится, вѣроятно, однимъ изъ весьма оригинальныхъ учрежденій этого рода вообще.

Послѣ поздняго завтрака въ Houston Hall'ѣ (клубѣ) университета мы уѣхали изъ Филадельфіи въ Вашингтонъ.

4-го сентября, уже въ Вашингтонѣ, послѣ короткаго утренняго засѣданія въ Cosmos Club'ѣ и привѣтствій со стороны оффиціальныхъ лицъ: Hon. James'a Wilson'a (Secretary of Agriculture) и Hon. Henry L. West'a (Commissioner of the District of Columbia), мы отправились въ **National Zoological Park.**

Къ сожалѣнію, осмотръ парка былъ черезчуръ кратокъ, и кромѣ того мнѣ не удалось добыть статистическихъ свѣдѣній о немъ. Могу судить лишь по образовавшемуся первому впечатлѣнію. Этотъ паркъ грандіозенъ и очарователенъ; повидимому, онъ больше нью-іоркскаго, занятъ роскошнымъ паркомъ-лѣсомъ съ богатѣйшей южной флорой и художественно-распланированными лужайками и дорожками. Помѣщенія животныхъ не оставляютъ, кажется, желать ничего лучшаго: обширность загоновъ, загородокъ изъ проволоки среди лѣса или лужаекъ даетъ иногда иллюзію жизни животнаго на вольной природѣ. Привлекаютъ вниманіе опять громадныя клѣтки для птицъ (обтягивающія своею сѣтью, напр., нѣсколько высокихъ деревьевъ), гдѣ свободно летаютъ бакланы, цапли, орлы, пеликаны и другія не менѣе крупныя птицы. О скученности не можетъ быть и рѣчи: помѣщенія животныхъ скорѣе разбросаны по роскошному парку; совершенно отсутствуютъ всѣ отрица-

тельныя стороны звѣринца, наблюдающіяся обыкновенно въ другихъ садахъ. Коллекціи парка очень богаты. Онъ не имѣетъ признаковъ незаконченности и новизны, присущихъ, напр., нью-іоркскому. Вообще, по моему мнѣнію, вашингтонскій зоологическій паркъ по роскоши природы, красотѣ и художественности ландшафта и удивительно естественной и хорошей обстановкѣ животныхъ является лучшимъ изъ видѣнныхъ мною американскихъ зоологическихъ парковъ. Мнѣ остается лишь пожалѣть, что я не могъ изучить его организаціи подробнѣе.

5-го сентября въ Вашингтонѣ утро было посвящено осмотру ряда правительственныхъ лабораторій, **Government Laboratories**, обслуживающихъ, главнымъ образомъ, министерство земледѣлія, **Department of Agriculture**. Цѣлый рядъ небольшихъ (4-хъ—5-этажныхъ) домовъ нанятъ правительствомъ подъ эти лабораторіи за неимѣніемъ пока собственныхъ для этой цѣли зданій. Впрочемъ, нѣкоторыя зданія уже строятся, а общій, намѣченный планъ будущаго министерства со всѣми лабораторіями очень грандіозенъ.

Энтомологическимъ лабораторіямъ, которыя только я и успѣлъ осмотрѣть сколько нибудь подробно, отведено нѣсколько помѣщеній. При нихъ тутъ же находится небольшой опытный садъ, оранжереи, виварій и т. п. Сами лабораторіи и рабочіе кабинеты очень скромны и тѣсноваты, но всюду въ нихъ слѣды самой энергичной дѣятельности: рабочіе столы заставлены коллекціями, препаратами, приборами, все вокругъ завалено книгами. Вполнѣ очевидно, что дѣятельность энтомологическихъ лабораторій переросла свое помѣщеніе и ея дальнѣйшее развитіе требуетъ новой оболочки.

Оффиціальнымъ главой энтомологическихъ лабораторій и несомнѣнной душой всего дѣла является извѣстный и заслуженный энтомологъ, спеціалистъ по изученію вредныхъ насѣкомыхъ L. O. Howard, подъ руководствомъ котораго состоитъ цѣлый штатъ изъ 58 другихъ спеціалистовъ-энтомологовъ. Изъ числа послѣднихъ мнѣ удалось познакомиться, кромѣ самого L. O. Howard'а (которому мы обязаны общимъ руководительствомъ по лабораторіямъ), съ A. D. Hopkins'омъ, завѣдующимъ отдѣломъ лѣсныхъ насѣкомыхъ и изучающимъ короѣдовъ, N. Banks'омъ, спеціалистомъ по *Neuroptera*, F. M. Webster'омъ,

изучающимъ въ настоящее время тлей, и Th. D. A. Cockerell'емъ, извѣстнымъ спеціалистомъ по *Coccidae*.

Коллекціи послѣдняго по *Coccidae* и *Aphididae* чрезвычайно богаты и внушительны; онѣ состоятъ изъ микроскопическихъ препаратовъ и сухихъ объектовъ, причемъ обращаетъ на себя вниманіе практичный способъ составленія и храненія тѣхъ и другихъ: предметныя стекла съ препаратами и этикетками вложены каждый въ особый, точно соотвѣтствующій ему по величинѣ изъ плотной бумаги конвертикъ, съ новой этикеткой, а конвертики уложены, какъ карточки подвижного каталога библіотеки, въ длинный, опять соотвѣтствующій имъ по величинѣ ящикъ, вдвигающійся въ спеціальный шкапъ; судя по тому, что такихъ шкаповъ у Th. D. A. Cockerell'я не одинъ, приходится заключить, что коллекція его по *Coccidae* и *Aphididae* состоитъ изъ десятковъ тысячъ препаратовъ. Образцы поврежденій и вообще сухіе препараты, вложенные въ однообразныя плоскія коробочки, образуютъ собою подобные же ящики, похожіе по внѣшности на подвижные каталоги.

Въ отдѣлѣ лѣсныхъ насѣкомыхъ обращаютъ на себя вниманіе прекрасно составленныя біологическія (метаморфозъ, образцы поврежденій и т. п.) коллекціи лѣсныхъ насѣкомыхъ, составленныя хотя и по обычному способу, но очень подробно и изящно; затѣмъ масса статистическихъ діаграммъ, картъ распространенія вредителей по территоріи Штатовъ и т. д. Вообще видно всюду, что работа какъ научная, такъ и прикладная кипитъ, что дѣло изслѣдованія и изученія обставлено, несмотря на скромную внѣшность, широко и хорошо и обѣщаетъ еще шире развиться въ будущемъ.

Около полдня въ тотъ же день я осмотрѣлъ, опять слишкомъ бѣгло, извѣстный **National Museum** вообще и его зоологическое отдѣленіе, въ частности. Мои спеціально-энтомологическіе интересы естественно отвлекли меня въ сторону энтомологическаго отдѣленія. Къ сожалѣнію, изъ завѣдующихъ этимъ отдѣленіемъ я засталъ только H. G. Dyar'a, остальные же отсутствовали. Съ любезной предупредительностью H. G. Dyar ознакомилъ меня со своимъ отдѣленіемъ *(Lepidoptera)* и текущей работой (метаморфозъ *Cochlidiidae*). Коллекціи лепидоптерологическаго отдѣленія очень богаты по американской фаунѣ, но само отдѣленіе не велико и, повидимому, не особенно удобно

для тихой работы, такъ какъ расположено вблизи выставочныхъ, посѣщаемыхъ публикой коллекцій и не изолировано достаточно отъ внѣшняго шума. Способъ монтировки и сохраненія коллекцій *Lepidoptera* не отличается ничѣмъ существеннымъ отъ общеизвѣстнаго; можно развѣ лишь указать, что въ музеѣ приняты шкафы безъ дверецъ, но съ плотно входящими въ гнѣзда ящиками; по моему мнѣнію, этотъ способъ, дѣйствительно, является самымъ практичнымъ (онъ принятъ и въ Нью-Іоркѣ, и въ Бостонѣ, о чемъ я, кажется, забылъ упомянуть).

Имѣя небольшое порученіе отъ нашего музея къ американскимъ маммологамъ, я познакомился съ завѣдующимъ отдѣленіемъ млекопитающихъ M. W. Lyon'омъ, подъ любезнымъ руководствомъ котораго осмотрѣлъ выставочную коллекцію *Mammalia.*

Не рѣшаясь дать хоть сколько нибудь обоснованную характеристику National Museum — такъ какъ для изученія его необходимо было бы потратить неизмѣримо большее количество времени, чѣмъ то, которымъ располагалъ я,—рискну подѣлиться лишь общимъ впечатлѣніемъ отъ этого учрежденія, разумѣется, лишь въ его зоологическомъ отдѣлѣ.

Богатство матеріаломъ, выставочнымъ и научнымъ, несомнѣнно: выставочными коллекціями заполнены громадныя залы и заполнены настолько, что получается впечатлѣніе тѣсноты и безпорядка. Но въ то же время эта скученность, замѣтная ветхость и старомодность нѣкоторыхъ объектовъ, равно какъ и соединеніе въ одномъ, хотя и огромномъ учрежденіи коллекцій по многимъ и различнымъ областямъ естествознанія (включая сюда даже исторію искусствъ) ясно говорятъ посѣтителю, что теперешняя организація National Museum уже устарѣла. И дѣйствительно, какъ пришлось слышать отъ мѣстныхъ свѣдующихъ людей, проектированъ грандіозный планъ будущаго національнаго музея (постройка уже начата), въ связи съ величественнымъ намѣреніемъ перестройки всей столицы.

Посѣщеніемъ National Museum въ Вашингтонѣ, строго говоря, закончилась серія осмотровъ зоологическихъ учрежденій Штатовъ. 5-го же сентября вечеромъ я уѣхалъ изъ Вашингтона черезъ Нью-Іоркъ на Niagara Falls, откуда послѣ осмотра Ніагарскихъ водопадовъ, дѣйствительнаго чуда при-

роды, была сдѣлана, 9-го числа, поспѣшная экскурсія въ Торонто (Канада), по приглашенію мѣстнаго университета. Чрезвычайная кратковременность этого посѣщенія, обусловленная необходимостью срочнаго возвращенія въ Россію, позволила лишь крайне бѣгло ознакомиться съ этимъ крайне симпатичнымъ **Toronto University.**

Отъ зоологическаго музея и лабораторій его осталось одно впечатлѣніе, именно, что они устроены очень педагогично; удобно расположены, богаты біологическими коллекціями и, повидимому, недавно устроены или реформированы: все ново и свѣжо. Изъ членовъ университета, нашихъ хозяевъ, случилось познакомиться лишь съ A. B. Macallum'омъ (проф. физіологіи) и W. H. Piersole'емъ (лекторомъ по гистологіи).

10-го сентября мы были снова въ Нью-Іоркѣ, 11-го утромъ вышли въ океанъ изъ его гавани, а къ 2-мъ часамъ пополудни уже потеряли изъ виду американскіе берега.

На обратномъ пути черезъ Шербургъ, Парижъ, Берлинъ, съ заѣздомъ въ Бреславль, домой мнѣ удалось посѣтить и осмотрѣть въ Парижѣ **Musée d'Anatomie Comparée** и **Musée d'Histoire Naturelle** въ Jardin des Plantes.

Съ одной стороны, они удивляютъ своимъ богатствомъ, порядкомъ и изяществомъ монтировки, съ другой стороны, чувствуется, что эти богатѣйшія хранилища остановились въ своемъ развитіи: не видно новой работы, зато вездѣ замѣтна устарѣлость и объектовъ, и взглядовъ. Въ палеонтологическомъ отдѣлѣ, среди безцѣнныхъ сокровищъ этой науки вообще, я съ особымъ наслажденіемъ осмотрѣлъ богатую коллекцію ископаемыхъ насѣкомыхъ и среди нея объекты, послужившіе Brongniart'у для его извѣстныхъ работъ въ этой области.

Посѣщеніе **Museum für Naturkunde** въ Берлинѣ оставило у меня впечатлѣніе, что зоологическій его отдѣлъ, открытый для публики, сравнительно съ парижскими музеями, американскими и лондонскимъ очень скроменъ: въ немъ нѣтъ широкаго размаха, нѣтъ и мѣста для этого. Но зато онъ очень педагогиченъ: вездѣ толкованія, поясненія, схемы, таблицы и карты. Въ общемъ выставочный отдѣлъ берлинскаго музея, въ смыслѣ богатства, обширности и красоты очень уступаетъ и нашему петербургскому музею, но зато во второмъ отношеніи сильно уступаетъ ему нашъ.

Зоологическій отдѣлъ недавно открытаго берлинскаго **Museum für Meereskunde** интересенъ своими сухими и спиртовыми акваріями, причемъ первые устроены иногда громадныхъ размѣровъ, въ цѣлую комнатку. Устроены эти акваріи съ большимъ вкусомъ и вѣрностью природѣ и хорошо изображаютъ морскую жизнь въ разныхъ условіяхъ (рифы, дно, скалы, обросшія водорослями).

Наконецъ, считаю еще нужнымъ остановиться на впечатлѣніяхъ, вынесенныхъ мною отъ посѣщенія Британскаго Музея въ Лондонѣ, который я осмотрѣлъ 28-го іюля, по пути въ Америку (см. стр. 387 настоящей статьи).

Британскій Музей, **British Museum, Natural History,** представляетъ собою столь всемірно-извѣстное учрежденіе, что описывать его едва ли является надобность; да для послѣдней цѣли, впрочемъ, необходимо было бы и неизмѣримо бо́льшее время изученія, чѣмъ то, которымъ я располагалъ. Я могъ осмотрѣть лишь выставочное, такъ сказать, педагогическое отдѣленіе музея и не успѣлъ проникнуть въ заповѣдные склады его основныхъ сокровищъ-коллекцій, равно какъ и не смогъ завязать съ кѣмъ либо изъ его персонала личнаго знакомства (отчасти, благодаря вакаціонному времени). Конечно, привлекало мое вниманіе здѣсь, какъ и въ другихъ музеяхъ за границей, именно то, что или отсутствуетъ или недостаточно выражено и выработано въ нашемъ музеѣ.

Прежде всего обратили на себя мое вниманіе обдуманность и прекрасное систематическое выполненіе, при обиліи матеріала и роскоши монтировки, тѣхъ коллекцій, которыя въ первомъ, центральномъ залѣ (Central Hall) являются какъ бы введеніемъ въ зоологію и иллюстраціей къ ея основнымъ понятіямъ (гомологіи, измѣнчивости, эволюціи, филогеніи, классификаціи). Не говоря о превосходныхъ витринахъ въ центрѣ зала, гдѣ даны примѣры измѣнчивости, ди- и полиморфизма, явленій приспособленія и мимикріи, особое вниманіе останавливаютъ на себѣ коллекціи въ боковыхъ нишеобразныхъ альковахъ этого зала, посвященныя вопросамъ сравнительной анатоміи позвоночныхъ (вопросы гомологіи, развитія) и ихъ классификаціи. Эти витрины, обставленныя при роскошномъ обиліи матеріала и выработанныя строго систематически, представляютъ собою прекрасное сравнительно-анатомическое вве-

деніе въ зоологію и даютъ посѣтителю (если онъ внимательно изучитъ ихъ) весьма солидную основу для пониманія слѣдующихъ, систематическихъ коллекцій музея. Эти сравнительно-анатомическія коллекціи, проведенныя по нѣсколькимъ системамъ органовъ (скелетъ, зубы, покровъ, внутренности), дѣйствительно, являются великолѣпнымъ руководствомъ по зоологіи для посѣтителя (такъ называемый „Index Museum" въ общемъ путеводителѣ — General Guide to the British Museum, Natural History) и положительно необходимы въ каждомъ зоологическомъ музеѣ.

Систематическія коллекціи, богатѣйшія по количеству матеріала и лучшія изо всѣхъ мною видѣнныхъ въ эту поѣздку, представляютъ собою почти вездѣ собранія современныхъ формъ животныхъ на ряду съ вымершими (т. е. зоологическія и палеонтологическія коллекціи расположены рядомъ), что̀, на мой взглядъ, представляется чрезвычайно научнымъ и поучительнымъ методомъ: получается несравненно болѣе полная картина животнаго царства и болѣе ясное представленіе о его развитіи путемъ эволюціи. Особенно преимущества такого сопоставленія бросаются въ глаза, конечно, въ залахъ съ *Reptilia* (скелеты *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Iguanodon*, колоссальнаго *Diplodocus*) [6]), *Amphibia*, *Mollusca* и т. п.

Чрезвычайно полезны въ педагогическомъ смыслѣ и мѣстныя коллекціи британской фауны (British Fauna), повидимому, очень полныя: онѣ позволяютъ каждому любителю разобраться въ родной природѣ.

Коллекціи насѣкомыхъ не бросаются въ глаза по богатству, хотя и здѣсь обращаютъ на себя вниманіе отдѣльные шкапы съ British Fauna, равно какъ и многіе препараты по біологіи (гнѣзда *Hymenoptera aculeata*, термитники и общественныя жилища стадныхъ гусеницъ нѣкоторыхъ экзотическихъ *Heterocera*).

Хороши и путеводители по музею: какъ очень толковый общій путеводитель (General Guide), такъ и спеціальные по группамъ животныхъ (Guide to the galleries of Mammalia, — of Birds, — Coral Gallery (Protozoa, Porifera, Hydrozoa и Anthozoa) и др.), представляющія собою или маленькія удачно соста-

---

6) Модель; оригиналъ въ Peabody Museum въ Yale University, New Haven, Conn. (см. стр. 404).

вленныя популярныя руководства (напр., по млекопитающимъ, моллюскамъ, оболочникамъ), или детальныя описанія коллекцій, богато иллюстрированныя и изданныя (напр., птицы). Нельзя, наконецъ, обойти молчаніемъ и руководства къ собиранію коллекцій (Handbook of instructions for collectors. 2-nd ed., 1904), составленнаго просто и дѣловито, въ которомъ обращаетъ на себя особое вниманіе инструкція по собиранію мухъ *(Diptera)*, спеціально подробно разработанная (стр. 60—91), что вызвано, очевидно, тѣмъ обстоятельствомъ, что музей въ послѣднее время усиленно озабоченъ собираніемъ матеріаловъ по двукрылымъ разносителямъ заразныхъ болѣзней.

Наконецъ, одинъ день изъ моего пребыванія въ Лондонѣ удалось посвятить **Зоологическому саду въ Regent's Park'ѣ**. Этотъ зоологическій садъ (the Zoo лондонцевъ) весьма обширенъ, богатъ матеріаломъ и превосходно оборудованъ; особенно богатъ отдѣлъ *Reptilia* (поразительны сухопутныя колоссальныя черепахи съ Галапагосскихъ острововъ, пиѳоны; тутъ же *Ceratodus*) и антропоидовъ (18 экземпляровъ шимпанзе, взрослыхъ и молодыхъ; 2 орангъ-утанга). Своеобразной чертой лондонскаго зоологическаго сада служитъ небольшое энтомологическое отдѣленіе его, каковаго, повидимому, нѣтъ нигдѣ въ другомъ мѣстѣ. Въ немъ мнѣ удалось повидать живыхъ *Phyllium* sp. и *Goliathus giganteus*, не говоря объ обыкновенныхъ *Saturniidae* (*Attacus atlas, Callosamia promethea, Philosamia cynthia, Platysamia cecropia* и др.). Содержаніе сада прекрасное, а по богатству и разнообразію матеріала онъ оставляетъ за собою какъ всѣ видѣнные мною американскіе сады и парки, такъ и берлинскій Tiergarten, уступая первымъ лишь въ обширности пространства и роскоши окружающей природы.

Въ заключеніе позволю себѣ, уклонясь нѣсколько отъ прямой, описательной темы статьи, подѣлиться съ читателемъ общимъ выводомъ (или впечатлѣніемъ) о зоологической дѣятельности американцевъ, который я вынесъ изъ моего краткаго пребыванія въ Новомъ Свѣтѣ. Конечно, этотъ выводъ, весьма вѣроятно, нѣсколько пристрастенъ и окрашенъ, можетъ быть, праздничной обстановкой Конгресса, но, мнѣ кажется, что я не обманулся особенно сильно въ своихъ ожиданіяхъ, высказанныхъ на стр. 385 и 386 настоящей статьи.

Я видѣлъ дружную и большую работу американскихъ зоологовъ, ихъ чрезвычайную продуктивность въ этой работѣ, ихъ смѣлость въ ней. Все это я рѣшаюсь приписать той жизнерадостности и бодрости духа, которыхъ нельзя, по моему, не усмотрѣть въ людяхъ на американской землѣ. Эта бодрость и необходимо связанная съ нею вѣра въ дѣло и его общественную пользу и вызываетъ къ жизни тотъ трудъ, результатамъ котораго уже и теперь приходится удивляться. „Долларъ", на обиліе котораго любятъ ссылаться несогласные съ этимъ моимъ выводомъ объ американцахъ люди, не способенъ создать одинъ, безъ благородныхъ качествъ души, то, что приходится видѣть въ Америкѣ, и, конечно, не въ одной узкой области зоологіи.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стр.

Вступленіе 385
Museum of the Boston Society of Natural History 388
Massachusetts Institute of Technology 389
Warren Anatomical Museum 389
Biological Experiment Saugus Station. 390
Wellesley College 390
Harvard Museum of Comparative Zoology 392
Marine Biological Laboratory and U. S. Fisheries Biological Laboratory in Woods Hole, Mass. 393
American Museum of Natural History 397
Station for Experimental Evolution, Cold Spring Harbor, N. Y. . . . 400
New York Zoological Park 402
New York Aquarium 403
Peabody Museum, Yale University 404
Academy of Natural Sciences of Philadelphia 406
Garden of Zoological Society of Philadelphia 407
University of Pennsylvania 407
Wistar Institute of Anatomy 408
National Zoological Park 408
Government Laboratories, Dept of Agriculture 409
National Museum, Smithsonian Institution 410
Toronto University 412
British Museum, Natural History 413

Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäfer von Chinesisch-Centralasien.

Von

Ph. Zaitzev.

(Vorgelegt am 17. September 1908).

Auf seiner vorletzten Forschungsreise nach Tibet (1899—1902) wurde von dem schwedischen Forschungsreisenden Sven Hedin unter anderem auch eine Anzahl von Wasserkäfern erbeutet, deren Bearbeitung mir durch die freundliche Vermittelung von Herrn Professor Leche in Stockholm ermöglicht wurde.

Das kleine aber interessante Material (36 Stücke) zerfällt in zwei Gruppen verschiedener Herkunft: den chinesischen Turkestan und Tibet.

I. CHINESISCHER TURKESTAN.

a) Fam. *Dytiscidae.*

1) *Coelambus enneagrammus* Ahr. — Vier Stücke aus einem Tümpel am nördlichen Ufer des Kara-Koschum (Lob-noor) mit klarem, aber nicht ganz süssem Wasser, 26. III. 01.

2) *Colymbetes tschitscherini* A. Jak.— Mit den Vorigen, 1 Stück.

3) *Cybister hedini*, sp. n. — Aus einem kleinen, ca. 2—3 m. tiefen See unmittelbar östlich von Arghan (unterer Tarim) mit süssem, klarem Wasser, 26. IV. 01, ein Exemplar.

b) Fam. *Gyrinidae.*

4) *Gyrinus colymbus* Er. *a*) Zwei Stücke aus 1—3 m. tiefem, vollkommen klarem, süssem Wasser bei der Mündung des Fl. Tarim in den See Kara-Koschum unterhalb Abdal, 23. IV. *b*) 14 Stücke: unmittelbar oberhalb des Dorfes Jangi-su am unteren Tarim, 29. V. 00.

5) *Gyrinus caspius* Mén. — An denselben Orten mit dem vorigen, 3 Stücke.

c) Fam. *Hydrophilidae.*

6) *Hydrous piceus* Linn.—Kara-Koschum, 1902. Ein einziges kleines Exemplar (43 mm.) eines Weibchens mit einer tiefen rundlichen Grube auf dem Fortsatze des Prosternums gehört ohne Zweifel der genannten Art an und nicht dem tibetanischen *H. acuminatus* Motsch. Eine wahrscheinlich erwachsene Larve, die in demselben See 23. VI erbeutet wurde, unterscheidet sich in nichts von den Larven des *H. piceus.*

7) *Enochrus (Lumetus) bicolor* (Fabr.) Ganglb. — Zwei Stücke, zugleich mit №№ 1 und 2 erbeutet.

II. TIBET.

a) Fam. *Dytiscidae.*

8) *Hydroporus (Deronectes) griseostriatus* Degeer.

Auf diese Art beziehen sich meiner Meinung nach zwei unreife und durch die Aufbewahrung in Alkohol etwas veränderte Stücke[1]). Aus einem offenen Tümpel mit klarem, süssem Wasser, mittlerer Tibet (ohne nähere Fundorts-Angaben!). 26. VIII. 99.

9) *Colymbetes minimus*, sp. n. — Süsses Wasser, natürliche Quelle im Grasboden, süd-westlicher Tibet[2]), vier sehr unreife und defekte Stücke, 2. X. 01.

---

1) Ein typisches Stück der genannten Art habe ich von Dsharing-noor (Kozlov) gesehen.

2) Das aus dem Tibet stammende Material ist bedauerlicher Weise nicht so sorgfältig mit Daten versehen, wie das im Lob-noor-Gebiet gesammelte.

b) Fam. *Hydrophilidae.*

10) *Helophorus* (*Lihelophorus*, sbg. n.) *lamicola*, sp. n. — Nordöstlicher Tibet, ohne weitere Angaben, ein Exemplar, 25. VI. 01.

11) *Helophorus (Lihelophorus) ser*, sp. n. Mit den *Hydroporus (Deron.) griseostriatus* Deg., ein Stück.

Cybister hedini, sp. n.

♂. Ovalis, pone medium leviter dilatatus, parum convexus. Supra niger, subolivaceus, labro, clypeo, pronoti marginibus sat late atque elytrorum vittâ laterali ad apicem attenuatâ testaceis. Subtus testaceus, pectore vix infuscato, tarsis omnibus et tibiis posticis piceis. Caput ac pronotum dense microscopice punctulata, illud in fronte duabus foveolis forte punctatis instructum. Elytra concinne subtilissime granulata; granulis irregulariter dispositis, solum juxta series punctorum uniseriatis, apicem atque latera versus magis obliteratis et remotis; punctis impressis in seriebus quattuor dispositis sat approximatis, bene manifestis. Prosternum processu antice obsolete foveolato, laciniis metasterni ut in *C. laterimarginali;* tarsorum intermediorum articuli omnes simplices, sine area pilosa sexuali; femora postica apice truncata, angulo interno recto, haud producto.

Long. 33 mm., lat. 17 mm. — ♀ latet.

Chinesischer Turkestan: Tarim-Gebiet.

Diese neue Art gehört meiner Vermuthung nach in die VI. Gruppe der Gattung (nach Sharp). Von allen paläarktischen *Cybister*-Arten unterscheidet sie sich sofort durch die zierliche eigenartige Granulierung der Flügeldecken-Oberfläche, die übrigens feiner ist als bei den südasiatischen Arten: *C. celebensis* Sharp und *C. rugosus* Mac Leay.

Von *C. laterimarginalis* Deg., zu welchem unsere Art wahrscheinlich[3]) am nächsten steht, unterscheidet sich dieselbe ausserdem noch durch die rechtwinkligen, nicht spitz ausgezogenen äusseren Ecken der Hinterschenkel.

---

3) Da das ♀ einstweilen noch unbekannt ist, so lässt sich diese Verwandtschaft nicht mit Sicherheit feststellen.

Colymbetes minimus, sp. n.[4]).

♂♀. Ovalis, elongatus, parum convexus, subnitidus (clypeo nitidissimo). Supra testaceus, capite postice nigro, elytris subtransversim nigro-irroratis, pronoti medio maculis duabus fuscescentibus, plus minusve distincte terminatis ornato. Subtus niger, nitidus, palporum antennarumque basi, pedibus et abdomine (segmentis primis duobus vel tribus exceptis) testaceis. Caput vertice coriaceo rugulosum, clypeo sparsim haud fortiter punctulato, fronte utrinque prope orbitam foveolis duabus instructâ. Pronotum quam basis elytrorum distincte angustius, lateribus parum rotundatis, angulis posticis obtusatis, subrectis, superficie reticulato-rugulosâ (subtilius quam in vertice) atque laxe punctulata. Scutellum subtiliter coriaceum. Elytra microscopice reticulata (areolis rotundis), striis transversis valde irregularibus, in rugulas plus minusve longas ac profundas dilaniatis, nonnunquam subobsoletis, punctorum impressorum quattuor seriebus sat conspicuis, angulo suturali acuto. Pedes femoribus anticis et intermediis crebre punctatis, posticis punctis nonnullis uniseriatis instructis; in mare tarsorum anteriorum et intermediorum articulis tribus modice dilatatis, unguiculis anticis magis curvatis (interno robustiore, ad basin dente obtuso armato), intermediis falciformibus, longioribus, subaequalibus, posticis fortioribus, externo dimidio breviore, acuto, apice curvato. Abdomen glabrum, laxe transversim striolatum, microscopice reticulatum, segmento tertio ad basin utrinque prope medium sat evidenter serrulato; plicis serrulae tenuibus numerosis (20—30).

Long. 10,5—11,5 mm., lat. 5—5,3 mm.

---

4) In den überaus reichhaltigen, von den Herren Kozlov und Roborovsky von ihren Reisen nach Tibet mitgebrachten entomologischen Ausbeuten, sind die Wasserkäfer sehr gut repräsentiert, u. zw. sowohl in Bezug auf die Anzahl der Arten als auch auf die Menge der erbeuteten Exemplare (in der Sammlung von P. P. Semenov-Tjan-Shansky). Die hier gegebenen Beschreibungen neuer Arten aus Tibet sind nicht allein nach Exemplaren verfasst, die aus der Ausbeute von Dr. Hedin stammen, sondern auch nach solchen, welche von Herrn Koslov gesammelt wurden. Diese letzteren sind mir zu diesem Zweck von Herrn Andreas Semenov-Tjan-Shansky in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt worden.

1) Südwestlicher Tibet (Hedin).

2) Östlicher Tibet: im Quellgebiete des Hwang-ho-Flusses, 14.000′, Ende Mai 1900, Ende Juni 1901, einige Stücke (Kozlov).

Mit den mir unbekannt gebliebenen Arten der Gruppe *C. subsignatus* Sharp — *procerus* Sharp verwandt, weicht diese neue Art von denselben wahrscheinlich durch die deutlichere Skulptur der Flügeldecken ab. Von allen bis jetzt bekannten Arten der Gattung unterscheidet sich unsere Art durch ihre kleine Gestalt und durch die Lage des Stridulationsapparates (?) an der Basis des dritten Sterniten, anstatt am Hinterrande des zweiten.

Lihelophorus, subg. n.

Die zwei folgenden *Helophorus*-Arten müssen in eine neue Untergattung abgesondert werden, die durch nachstehende Merkmale charakterisiert ist: Endglied der Kiefertaster asymmetrisch, alle Zwischenräume (auch der elfte) der Punktreihen auf den Flügeldecken ganz flach, nicht erhaben, Halsschild gelbbraun, nicht metallisch, abgekürzter Scutellarstreifen stets vorhanden.

H. (Lihelophorus) lamicola, sp. n.

Elongatus, parum nitidus, adiposus, subdeplanatus. Caput splendens, aeneo-cupreum, igneum, rarius viridi vel purpureo refulgens, fortiter ac dense punctulatum, ingranulatum, sulco verticis profundo, furcato; labro saepius viridi metallico, nitidiore, quam caput parcius punctato, apice pilis sat longis albidis copiosis instructo. Pronotum sordide-testaceum, latum, convexum, quam caput cum oculis latius, subquadrangulare, postrorsum paulum angustatum, lateribus fere rectilineis, ante angulum posticum indistincte emarginatis, margine antico ad oculos parum exciso; angulis anticis acutis, vix prominulis, pilis nonnullis longis instructis; angulis posticis subrectis, haud obtusatis; superficie totâ copiose et confertim, sed punctis valde inaequalibus punctatâ, inter haec glabra; sulcis minime vel haud distinctis, saepe obliteratis (praesertim duabus interioribus), externis distinctioribus, ad basin horum impressione profundâ semper praesente. Elytra pronoto concolora, nonnunquam fusconebulosa, saepe pone medium maculâ fuscâ suturali communi ornata; pronoti basi permulto latiora, longa, lateribus ro-

tundatis, summam latitudinem pone medium attingentia, haud profunde striata; striis minime impressis, crebre sed leniter punctatis; intervallis latis, aequalibus, explanatis, punctis quam in striis fortioribus sed magis distantibus, uniseriatis, piliferis insertis; stria scutellari semper distincta. Subtus niger, subsericeus, sparsim pubescens; palpi, antennae ac pedes testacei, apice infuscati. Palporum maxillarium articulus ultimus majusculus, penultimo fere duplo longior, haud fusiformis, extus incrassatus, ad apicem attenuatus. Tibiae tarsique supra in speciminibus recentioribus longissime albo-pilosi, tarsorum posticorum articulo secundo duobus sequentibus simul sumptis breviore, unguiculis gracilibus, tenuibus, sat longis ad basin vix dentatis atque minime curvatis.

Long. 5—6,2 mm.; lat. 2—2,2 mm.

1) Nordöstlicher Tibet (Hedin).

2) Oestlicher Tibet, Kuku-noor-Gebiet: See Dsharing-noor, Ende Juni 1900, etwa ein Dutzend Stücke (Kozlov).

H. (Lihelophorus) ser, sp. n.

Elongatus, subnitidus, adiposus, subdeplanatus. Supra sordide-testaceus nonnusquam fusco-nebulosus, capite splendente, purpureo-cupreo; subtus niger, subsericeus, sparsim pubescens, antennis palpis pedibusque testaceis, summo apice obscuratis. Caput fortiter ac dense punctatum, haud granulatum, sulco vertice profundo furcato; clypeo in medio longitudinaliter elevato, labro nitidiore, viridi metallico. Pronotum capite latius, convexum, summam latitudinem in primo triente attingens, antrorsum parum, postrorsum valde angustatum, ad basin distincte emarginatum; margine antico ad oculis paulum exciso; angulis anticis subacutis, non prominulis, pilis longis instructis, angulis posticis subrectis haud obtusatis; superficie tota punctis numerosis, valde inaequalibus obsita, inter haec glabra; sulcis sat profunde incisis, rarissime paulum abbreviatis, sulco medio externisque rectilineis, interioribus sinuatis, antice convergentibus, interspatiis sulcorum deplanatis. Elytra ad humeros pronotum latitudine multo superantia, longa, pone medium evidenter ampliata, sat profunde ac crasse punctato-striata, intervallis latiusculis, haud convexis, punctis quam in striis minoribus et magis distantibus, piliferis instructis; striâ scutellari bene

manifestâ. Palporum maxillarium articulus ultimus majusculus, penultimo fere duplo longior, non fusiformis, extus incrassatus, apice subacuminatus. Tarsorum posticorum articulus secundus duobus sequentibus longitudine aequalis, unguiculis parum gracilibus, curvatis, ad basin dente obtuso sed valde distincto armatis.

Long. 4—6 mm.; lat. 2—2,5 mm.

1) Mittlerer Tibet (Hedin).

2) Kuku-noor-Gebiet: nördliche und südliche Abhänge des Burchan-buddha, Juni, Juli, 1901, drei Stücke (Kozlov).

Bei dieser Art sind die Punkte, die auf den Zwischenräumen der Flügeldecken stehen, schwächer ausgebildet als die Punkte in den Streifen, d. i. wir haben hier das umgekehrte Verhalten im Vergleiche mit der vorigen Art. Ausserdem hat *H. ser* kräftigere, deutlich gebogene Klauen, sowie vollkommen sichtbare und fast immer tief eingeschnittene Dorsalfurchen des Halsschildes. Der letztere ist etwas herzförmig.

Bei dieser Gelegenheit gebe ich hier die Charakteristik noch einer dritten tibetanischen *Helophorus*-Art, welche nur von Herrn Kozlov gesammelt worden ist.

Helophorus (Mechelophorus) kozlovi, sp. n.

Sat elongatus, modice convexus. Caput subopacum, cupreo vel viridi metallescens, umbilicato-granulatum, sulco verticis furcato minus profundo, clypeo in medio saepe simpliciter punctato, paulum longitudinaliter convexo, labro viridi metallico, valde nitido. Pronotum capite nitidius, in medio viridi metallicum latera versus purpureo-cupreum, latum, convexum, lateribus leviter rotundatis, postice vix emarginatis, marginibus eorum valde angustis; antrorsum parum, postrorsum distinctius angustatum, angulis anticis late rotundatis, posticis obtusis, summo apice haud obtusatis; sulcis sat latis, non profundis, sinuatis, sulco externo basi foveolâ impressâ instructo; intervallis omnibus latis, mediis (atque interioribus ex parte) viridi-metallicis, convexis, nitidis, conspicue et crebre punctulatis, intervallis exterioribus subopacis capiti concoloribus umbilicato-granulatis. Elytra pronoto distincte latiora, pone medium ampliata, nitida, griseo-testacea, ternis maculis longitudinalibus et maculâ suturali communi pone medium sitâ nigrofuscis in intervallis

tertio, quinto septimoque positis bene manifestis (rarius obliteratis) ornata; striis punctatis minime impressis, striâ scutellari conspicuâ, intervallis omnibus latiusculis, explanatis, nonnusquam levissime convexis, punctis majoribus uniseriatis setiferis atque praeterea punctis minoribus irregulariter dispersis numerosis instructis, intervallo nono cariniformi. Subtus niger, pedibus palpis antennisque dilute testaceis; palpis maxillaribus brevibus ac robustis, apice obscuratis, subtruncatis, nonnunquam quasi ut bulbiformibus. Tarsorum omnium articuli unguiculares atque unguiculi obscurati.

Long. 4,5—5 mm.; lat. 2,2—2,4 mm.

Oestlicher Tibet: Amnen-kor-Gebirge, 13—14.500′, Anfang Juni 1900, fünf Stücke (Kozlov).

Mit *H. aquaticus* Linn. verwandt, jedoch von dieser Art ganz verschieden: das Endglied der Kiefertaster ist kürzer und plumper gebaut, zuweilen schwach spindelförmig, die Mittelwülste des Halsschildes nur einfach-, nicht areoliert-punktiert, die abgeflachten Seitenränder desselben ganz schmal. Punktstreifen der Flügeldecken feiner ausgebildet.

Hierzu füge ich die Diagnosen der zwei mir bekannten *Agabus*-Arten hinzu, die in Tibet von russischen Forschern erbeutet sind.

Agabus (Gaurodytes) om-mani, sp. n.

♀ (immatura?). Oblongus, subellipticus, latiusculus, parum nitidus, subdepressus. Supra fusco-brunneus, superficie distincte coriaceo-reticulatâ, areolis subrotundis. Caput sat latum, obscurius, in vertice maculis duabus lividis ornatum, ad oculos foveolis duabus profundis, punctatis, fere rectilineariibus instructum, ambobus lateribus sutura clypeali bene distincta, fronte prope hanc impressionem minima, lineari; clypeo immarginato. Pronotum latum, dorso deplanatum, summo medio impressum et hic lineolâ brevi longitudinali profunde incisâ subornatum, antrorsum distincte angustatum, basi bisinuatum atque subarcuatim rotundatum, lateribus curvatis, sat crasse marginatis; angulis anticis acutis, multum prominulis, posticis nullis; punctorum majorum serie subapicali duplicatâ, bene manifestâ, medio minime interruptâ, serie basali e punctis minoribus ac dispersioribus, praesertim in medio. Scutellum late triangulare, subcordiforme, nitidum, mi-

croscopice alutaceum. Elytra pronoto multo latiora, humeris rotundatis, lateribus subparallelis, apice ante angulum suturalem vix sinuata, punctorum impressorum piliferorum seriebus tribus discoidalibus (quartâ marginali) nonnunquam duplicatis, retrorsum irregularibus, bene perspicuis praedita. Subtus testaceus, antennis palpisque minime obscuratis; coxis posticis reticulato-strigosis, abdomine ad latera aciculato; prosterni processu fere glabro, longo, acuto, subcarinato, tenuiter marginato; metasterni laciniis sat late triangularibus.

Long. 11,5 mm., lat. 6,2 mm.

Hab.: Tibet or.: lacus Kuku-noor, litus orient. (Grum-Grshimajlo, 2. VIII. 90). — Solum specimen (coll. P. P. Semenov-Tian-Shansky).

Diese durch ihre Grösse und die vollkommen gerundeten Hinterwinkel des Halsschildes leicht kenntliche Art erinnert in ihrer Gestalt an die Arten der Gruppe *Agabus basalis* Gebl., *Ag. blatta* Jak. u. a., sie hat aber längs dem Vorderrande des Halsschildes eine sehr deutliche doppelte und in der Mitte fast ununterbrochene Punktreihe. Nach den Seidlitz'schen Tabellen steht unsere Art in der Nähe von *Ag. melanarius* Aubé, ist aber von diesem ganz verschieden.

Agabus (Gaurodytes) tibetanus, sp. n.

♂♀. Ovalis, elongatulus, subconvexus, nitidus, niger; supra subaeneus, labro elytrisque brunneis, his basin atque latera versus dilutioribus, vertice maculis duabus translucentibus rufis, saepissime subobsoletis; subtus palpis, antennis pedibusque (femoribus ex parte majore exceptis) rufo-testaceis. Caput coriaceo-reticulatum, fronte atque ad oculos foveolis profundis instructum, clypeo immarginato. Pronotum subtilius reticulatum, antrorsum angustatum, basi rotundatum, lateribus parum curvatis, haud tenuiter marginatis; angulis posticis subrectis; punctorum serie anticâ manifestâ, subduplici, continuâ, serie basali subobsoletâ, late interruptâ. Elytra pronoti basi haud latiora, evidenter crebre punctulato-reticulata; punctorum sat profunde impressorum seriebus: suturali, tribus vel quattuor discoidalibus — saepe subduplicatis et retrorsum confusis — atque marginali bene representatis; epipleuris longitudine paulo excavatis, nigris, rarissime plus minusve rufescentibus. Prosternum subopacum, dense

punctulatum, tectiforme, processu lanceolato, carinulato, marginato. Metasternum glabrum, antice sulco profundo ac longo, laciniis haud late triangularibus. Tarsorum maris quattuor anteriorum articuli basales tres haud fortiter dilatati, subtus dense pilosi; unguiculi antici simplices, in mare quam in feminâ paulo longiores, graciliores, summo apice curvati. Tarsorum posticorum articulus basalis calcar majus multo superans. Segmentum anale utroque in sexu apice punctulatum et plus minusve fortiter rugoso-reticulatum.

Long. 6,5—7,5 mm., lat. 3—3,2 mm.

Hab.: Tibet or.: lacus Toso-noor, litus orient., 13.300′ (II, 1895, Roborowski et Kozlov). — Specimina haud pauca (coll. P. P. Semenov-Tian-Shansky).

Mit *Ag. congener* Thnbg. verwandt, unterscheidet sich von demselben jedoch durch die geringere Grösse, die länglichere Gestalt und insbesondere durch den gekielten Fortsatz des Prosternums.

Ueber die Pantopoden von St. Vaast-la-Houge und Roscoff.

Von

W. Schimkewitsch.

(Vorgelegt am 8. September 1908).

Die nachstehenden Beobachtungen sind von mir nur nebenbei, zwischen anderen Arbeiten, in den Jahren 1899 und 1901 in St. Vaast und im Jahre 1903 in Roscoff angestellt worden; sie tragen daher naturgemäss einen fragmentarischen Charakter.

I. FAUNISTISCHES.

Nach dem Verzeichnisse von Forbes[1]) finden sich in Roscoff folgende Formen:

1) *Picnogonum littorale* Ström.
2) *Phoxichilus spinosus* Montague.
3) *Phoxichilidium coccineum* Johnst.
4) „ *globosum* Goodsir.
5) „ *olivaceum* Gosse.
6) *Pallene brevirostris* Johnst.
7) *Nymphon gracile* Leach.
8) „ *grossipes* Fabr.
9) „ *femoratum* Leach.
10) „ *pictum*
11) „ *giganteum* Johnst.

1) Forbes, E. Natural history of the European Seas, edited and continued by R. Godwin-Austen. 1859.

(3) *Phoxichilidium coccineum* (*Orithya coccinea* Johnst.) und (4) *Ph. globosum* Goodsir haben sich als Synonyme von *Ph. femoratum* Rathke erwiesen; (11) *Nymphon giganteum* Johnst. (recte Goodsir) ist ein Synonym von *N. strömii* Kröyer. Welche Formen unter (5) *Phoxichilidium olivaceum* Gosse, (10) *Nymphon pictum* (Auct.?) und (9) *N. femoratum* Leach zu verstehen sind, konnte bis jetzt nicht festgestellt werden.

So wird zum Beispiel *N. femoratum* von Leach[2]) in folgender Weise charakterisiert: „N. femoratum; N. rufescens, femoribus dilatatis compressis hab. Angliae occidentali maria".

Zieht man selbst die von Leach in der Gattungsdiagnose dieser Art angeführten Merkmale in Betracht, welche sich auch auf *N. gracile* Leach beziehen, so bleibt die oben mitgetheilte Charakteristik dennoch höchst unbestimmt.

Für Roscoff hat Grube[3]) das Verzeichnis von Forbes durch einige neue Formen vervollständigt, und zwar hat er folgende Arten daselbst nachgewiesen:

1) *Pycnogonum littorale* Str.
2) *Phoxichilus laevis* Grube.
3) *Achelia hispida* Hodge.
4) *Ammothea longipes* Hodge.
5) *Nymphon gracile* Edw.
6) *Phoxichilidium femoratum*
7) „ *virescens.*

Für St. Vaast la Hougue giebt Grube[4]) folgende Arten an:

1) *Ammothea longipes* Hodge.? (das Fragezeichen stammt von Grube her).
2) *Achelia echinata* Hodgs.
3) *Pallene brevirostris* Johnst.
4) *Phoxichilus laevis* Grube.

(2) *Achelia echinata* ist in *Ammothea echinata* umbenant worden; (2 resp. 4) *Phoxichilis laevis* ist, wie wir weiter unten sehen werden, wohl kaum von *Ph. spinosus* verschieden, und was (4 resp. 1) *Ammothea longipes* betrifft, so ist es wohl möglich,

---

2) Leach. Zoological Miscellany. V. 1. 1814.

3) Grube, A. Vaast la Hougue und seine Meeresbewohner, besonders die Annelidenfauna. Abhandl. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur. 1869—1872.

4) Grube. Mittheil. üb. Saint-Malo und Roscoff. Ibid. 1872.

dass Grube es mit einer Jugendform von *Ammothea (Achelia) hispida* (Hodgs.) mit noch unentwickelten II. Extremitäten zu thun gehabt hat. Letztere Art hat eine 8-gliedrige II. Extremität, *A. longipes* dagegen eine 6-gliedrige, doch kann diese Frage angesichts der mangelhaften Beschreibung beider Formen, noch nicht endgültig entschieden werden. Hoek giebt zu, dass *A. longipes* mit der in noch weniger befriedigenden Weise beschriebenen *A. pycnogonoides* Quatrefages synonym sein könne. (7) *Phoxichilidium virescens* muss nach G. O. Sars auf die Gattung *Anoplodactylus* Wilson bezogen werden.

Ich selbst habe noch folgende Formen nachweisen können:

In Roscoff:

1) *Nymphon megalops* G. O. Sars.
2) *Pallene brevirostris* Johnst.
3) *Phoxichilus spinosus* Montagu.
4) *Ammothea echinata* (Hodge).

In St. Vaast la Hougue:

1) *Nymphon megalops* G. O. Sars.
2) „ *gracile* Leach.
3) *Pallene brevirostris* Johnst.
4) *Phoxilidium femoratum* Rathke.
5) *Phoxichilus spinosus* Montagu.
6) *Ammothea echinata* (Hodge).
7) „ *laevis* (Hodge).

1. **Nymphon gracile** Leach.

Obgleich Moebius[5]) diese Art, nebst einer ganzen Reihe anderer Formen, für ein Synonym von *N. grossipes* erklärt, glaube ich diese Art doch als selbständig auffassen zu müssen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass *N. gracile* mit der Zeit als eine blosse Varietät angesehen werden wird.

Findet sich bei St. Vaast (Schimkewitsch) und Roscoff (Forbes).

2. **Nymphon megalops** G. O. Sars.

Diese Art gehört mit *Phoxichilus spinosus* und *Ph. vulgaris* zu den bei Roscoff wie auch in St. Vaast gemeinsten Pantopoden.

---

5) Moebius, K. Arctische und subarctische Pantopoden, zusammengestellt. Fauna Arctica. 2. Bd., 1901.

Im Juli mit Eiern angetroffen. Die Beine weisen nicht selten rothe Ringe auf.

3. **Nymphon grossipes** (Fabr.).

Von Forbes in Roscoff angetroffen.

4. **Nymphon stromii** Kröyer.

Von Forbes in Roscoff angetroffen.

5. **Pallene brevirostris** Johnst.

Die von mir erbeuteten Exemplare erinnern durch die Gestalt ihres Rüssels ausserordentlich an *P. spectrum* Dohrn aus dem Mittelmeere [6]). Allein bei *P. spectrum* sind die 2-ten Glieder der Beine (IV—VII) um 3½ mal grösser als das 1-te oder 3-te, während bei den von mir gefundenen Exemplaren das 2-te Glied nicht mehr als doppelt so gross ist, wie das 1-te oder 3-te. Sars hält diese Arten für einander sehr nahestehend und vielleicht sogar identisch. Im Juli mit Eiern angetroffen.

Findet sich bei Roscoff (Forbes, Schimkewitsch) und bei St. Vaast la Hougue (Schimkewitsch).

6. **Phoxichilidium femoratum** Rathke.

Findet sich bei Roscoff (Forbes) und bei St. Vaast (Schimkewitsch).

7. **Phoxichilus spinosus** Montagu.

In einem kleinen Aufsatze, welchen ich dieser Gattung gewidmet habe [7]), versuchte ich *Ph. spinosus* Mont. von *Ph. vulgaris* Dohrn zu trennen. Damals stand mir ein beschränktes Material von beiden Arten zur Verfügung. Jetzt verfüge ich über eine grosse Anzahl von Exemplaren dieser Art aus Roscoff, St. Vaast, dem Mittelländischen Meere, sowie über 2 Exemplare aus dem Schwarzen Meere (welche ich von Herrn E. Schulz er-

---

6) Dohrn, A. Die Pantopoden des Golfes von Neapel etc. Leipzig, 1881.

7) Schimkewitsch, W. Notes sur les genres de Pantopodes *Phoxichilus* Latr. et *Tanystylum* Miers. Arch. de Zool. expérim., 1891.

halten habe) endlich 1 Exemplar aus dem nördlichen Eismeere (von Jarzynsky), welches ich früher[8]) als *Ph. laevis* Grube bestimmt habe.

Ebenso hat sich auch Carpenter[9]) bemüht, den Unterschied zwischen diesen drei Arten festzustellen. Nach der Vergleichung einer grossen Anzahl von Exemplaren aus verschiedenen Gegenden bin ich indessen nunmehr zu der gleichen Ueberzeugung gekommen, wie G. O. Sars[10]), und zwar bin auch ich der Ansicht, dass sich zwischen diesen drei Arten keinerlei Grenze ziehen lässt. *Ph. spinosus* besitzt eine ebensolche rudimentäre I. Extremität in Gestalt kleiner, je mit einem Dorn versehener Fortsätze, wie alle übrigen Arten dieser Gattung. Auch bei allen anderen Unterscheidungsmerkmalen lassen sich eine ganze Reihe von Uebergängen nachweisen. Die meisten Dornen besitzen die *Phoxichilus spinosus* aus St. Vaast, etwas weniger die Exemplare aus dem nördlichen Eismeere *(Ph. laevis)*. Allein es ist möglich, dass wir es im gegebenen Falle mit Altersmerkmalen zu thun haben, und dass die jungen *Ph. spinosus* überhaupt Aehnlichkeit mit *Ph. laevis* besitzen; noch weniger Dorne besitzen die Exemplare aus Roscoff, sodann diejenigen aus Neapel *(Ph. vulgaris)* und ganz wenig Dorne die Exemplare aus dem Schwarzen Meere.

Je mehr die Zahl der Dornen auf den Extremitäten abnimmt, um so stumpfer werden die Dornen auf den ventralen Anlagen der I. Extremität und auf den seitlichen Auswüchsen (Fortsätzen). Bei den neapolitanischen Exemplaren sind es stumpfe Zähne, bei den Exemplaren aus dem Schwarzen Meere dagegen kegelförmige Höckerchen. Die Zahl der Basaldornen und der kleinen Dornen auf der Sohle des 8-ten Gliedes der IV.—VII. Beine nimmt ebenfalls in der angegebenen Ordnung ab. Auch die Zahl der Ausführgänge der auf dem 4-ten Gliede der hintersten (VII.) Beine der Männchen gelegenen Drüsen stellt eine ziemlich successive Reihe dar. Bei typischen *Ph. spinosus* beträgt dieselbe 25—26, bei *Ph. laevis* 19—20, bei *Ph. vulgaris* etwa 15.

---

8) Schimkewitsch, W. Sur les Pantopodes de l'Océan glacial et de la Mer Blanche. Trav. Soc. Imp. natural. St.-Pétersbourg, Vol. XXV, 1905.

9) Carpenter, G. Pycnogonida from the Irish coast. Sc. Roc. of the R. Dublin Soc. Vol. VIII, p. II, № 19, 1893.

10) Sars, G. O. Pycnogonidea. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. London 1891.

Allein auch hier wird wohl wahrscheinlich das Fehlen scharfer Grenzen nachgewiesen werden können. Die erdrückende Mehrheit der mir vorliegenden Exemplare bestand aus Weibchen.

Die einzige Schlussfolgerung, welche wir aus dem Gesagten ziehen können, kommt darauf hinaus, dass *Ph. spinosus* bei seinem Uebergang in mehr abgeschlossene Gewässer, wie das Mittelländische und das Schwarze Meer, allmählich seine Dornen einbüsst, während seine Höcker stumpfer werden und die Bewaffnung überhaupt eine schwächere wird.

Einige Exemplare hatten rothe Ringe an den Beinen.

8. **Ammothea echinata** (Hodge).

Von mir in Roscoff und St. Vaast in ziemlich grosser Anzahl gefunden. Im Juli mit Eiern angetroffen.

9. **Ammothea laevis** (Hodge).

Von mir in einem Exemplare in St. Vaast gefunden.

II. BIOLOGISCHES.

1) Schutzfärbung.

Es ist hervorzuheben, dass vielen Pantopoden eine nachahmende Färbung zukommt. *Nymphon megalops* und *Phoxichilus spinosus* ahmen die Färbung derjenigen Algen nach, auf welchen sie wohnen. Nach der von Herrn Dr. Malard freundlichst vorgenommenen Bestimmung sind *Cystoclonium purpurascens* und *Ceranium rubrum* diejenigen Algen, welche von den Pantopoden am häufigsten nachgeahmt werden. Die erstere Alge wird von *Nymphon megalops*, die zweite von *Phoxichilus spinosus* nachgeahmt; dabei wird die Aehnlichkeit bisweilen noch dadurch verschärft, dass die Beine einiger Individuen bei beiden Arten mit rothen Ringen versehen sind. Diese Ringe sind kein ständiges Merkmal. Unbeständig sind sie auch bei *Nymphon rubrum* (var. *intermedium* Schimk.), welche mir aus dem Weissen Meere und dem Nördlichen Eismeere vorlagen. Allem Anscheine uach kommen solche Ringe nur bei Individuen vor, welche auf rothen Algen leben und auch dieses nicht immer. Es ist wohl möglich, dass

das Auftreten der Ringe mit den Ernährungsbedingungen im Zusammenhange steht. Nehmen wir an, dass die Zellen der Darmfortsätze, welche das rothe Pigment der Algen zurückhalten, ringförmig auf diesen Fortsätzen angeordnet liegen, so erhalten wir eine rein physiologische Erklärung des Auftretens sowie auch der Unbeständigkeit der geschilderten Färbung.

2. Regeneration bei den Pantopoden und atavistische Regeneration im Allgemeinen.

Phoxichilus vulgaris und *Ph. spinosus* und ebenso auch *Phoxichilidium femoratum* weisen besonders häufig regenerierte Beine auf. Mir liegen Exemplare vor, welche ein, zwei und sogar drei Paare regenerierter Beine besitzen. Auch in der Gefangenschaft erfolgt die Regeneration der Beine, doch dauerten meine diesbezüglichen Beobachtungen zu kurze Zeit an, um ein vollständiges Bild hierüber zu ergeben.

Alle Exemplare, bei welchen das Abdomen entfernt wurde, gingen ein und es stellte sich heraus, dass die Eigenschaft dasselbe zu regenerieren, wie sie von Loeb[11]) für die Gattung *Phoxichilidium* beschrieben wurde, den Gattungen *Nymphon* und *Phoxichilus* nicht zukommt.

Die regenierten Beine sind bei *Phoxichilus* und *Phoxichilidium* den ursprünglichen Beinen durchaus ähnlich, allein von geringerer Grösse. Ebenso ist die Zahl der grossen Basaldornen, wie auch der kleinen Dornen auf den Sohlen des 8-ten Gliedes der Beine in der ersten Zeit nach der Regeneration eine geringere: von ersteren sind 3—4 statt 4—5, von letzteren 5—6 statt 7—8 vorhanden. Allein dieses ist nicht immer der Fall. Mir liegt ein Exemplar von *N. mixtum* Kröyer aus dem nördlichen Eismeere vor, bei welchem das regenerierte Bein einen anderen Bau aufweist, als dies bei den übrigen Exemplaren der Fall ist. Diese Art wird von einigen Autoren für eine selbständige Species gehalten, von anderen für eine Varietät von *N. grossipes* (Fabr.), wieder von anderen mit der letzteren für identisch erklärt. Allein bei *N. grossipes* variiert die Länge des 7-ten Gliedes (Tarsus): bald ist es kürzer als das 8-te, bald diesem an Länge gleich, bald länger als dasselbe. Wie dem nun auch sein mag,

---

11) Loeb. Bemerkungen über Regeneration. Archiv für Entw. Mechan. II. Bd. 1895.

so ist doch bei dem regenerierten Bein dieses Exemplares das 7-te Glied kurz, an den übrigen Beinen dagegen lang. Ich fasse diesen Fall als eine atavistische Regeneration auf, in der Art der Regeneration der Scheren bei verschiedenen Arten des Flusskrebses, wobei diese nach einem älteren Typus — *A. leptodactylus* — gebaut erscheinen [12]). Gegen Morgan [13]) halte ich die atavistische Regeneration für existierend; Beispiele derselben finden sich in meinen „Biologischen Grundlagen", ebenso auch in der soeben citierten Arbeit von Schultz [14]). Zu solchen Beispielen gehören: 1) die Regeneration der Schuppen auf dem Schwanze der Eidechse nach einem älteren Typus nach Boulenger (1888) und Werner (1889); 2) die Regeneration der Extremitäten bei den Crustaceen nach Müller (1864); 3) die Regeneration der Scheeren nach einem älteren Typus — *Astacus leptodactylus* — bei vielen Arten der Gattung *Astacus;* 4) die Regeneration eines 4-gliedrigen Tarsus statt eines 5-gliedrigen bei den Orthopteren nach Giard (1897); 5) die Regeneration nicht verästelter Dorsalfortsätze statt verästelter, nach einem älteren Typus der Fam. *Tritonidae,* bei *Tethys leporina;* 6) die Regeneration einer 5-fingerigen Extremität statt einer 4-fingerigen bei den Amphibien nach Barfurth; 7) die Regeneration eines dunkelpigmentierten Schwanzes bei *Carassius auratus,* welche ihr Pigment schon verloren haben, nach Suworow [14]). Bekanntlich sind die Goldfische in der Jugend dunkel pigmentiert, wie ihre Vorfahren; nach der Regeneration des Schwanzes von erwachsenen Individuen, welche ihr dunkles Pigment bereits wieder verloren haben, erscheint derselbe erst dunkel pigmentiert um darauf sein Pigment wieder zu verlieren [14]).

Alle diese Fälle veranlassen mich zu dem Schlusse, dass eine atavistische Regeneration in der That existiert. Ebenso betrachte ich als einen Fall atavistischer Regeneration auch die

---

12) Vergl. Schimkewitsch. Biologische Grundlagen der Zoologie. St. Petersburg (1903) (Russ.) [Referat: Zoolog. Centralbl.]; — E. Schultz. Ueber atavistische Regeneration bei Flusskrebsen. Archiv für Entw. Mechan. XX. Bd. 1905.

13) Vergl. E. Schultz. Etudes sur la régénération chez les vers. (Russ.). Trav. Soc. Imp. Natural. de St. Pétersbourg. Sect. de Zool., vol. XXXIV, livr. 4, 1905.

14) Suworow, E. Ueber d. Regeneration d. Flossen bei d. Teleostei. Arbeit. a. d. Zoolog. und Zoot. Cabinet. d. K. Univ. zu St. Petersb. № 14, 1903.

Neubildung der Linse bei den Amphibien auf Kosten des oberen Randes der Regenbogenhaut, indem diese Linse sich an der Stelle befindet, wo die Linse des blasenförmigen Auges gelegen hat, welche Form die paarigen Augen der Vertebraten früher vermuthlich denn auch besessen haben[15]).

3. Die Häutung.

Ein junges Exemplar von *Phoxichilus spinosus*, welchem ich zwei Beine abgeschnitten hatte, wurde am nächsten Tage in der Häutung begriffen angetroffen, wobei ein Theil der Larvenhaut sich noch auf dem Thiere befand.

Bei der Häutung der *Pantopoda* platzt die alte Haut längs der Seitenlinie auf, so dass dieselbe gleichsam in zwei Schalen zerfällt, eine ventrale und eine dorsale. An dem oben erwähnten Exemplare ist nur die dorsale Schale vollständig erhalten, während die ventrale abgefallen war und nur durch die ovigeren Beine festgehalten wurde. Mit der dorsalen Schale waren die Beine, der Augenhügel und das Abdomen im Zusammenhange geblieben, während die ventrale Schale alle übrigen Organe bekleidete. Die ventrale Schale bekleidete demnach: den Rumpf und die Seitenfortsätze von der Ventralseite aus, die ovigeren Beine, welche sich noch nicht von dieser Hülle befreit hatten, den Rüssel mit seinem Reusenapparat, den vorderen Theil des Augensegmentes, welcher über der Rüsselbasis einen Kragen bildet und schwache Rudimente des I. Extremitätenpaares in Gestalt kleiner Vorsprünge mit Dornen an deren Gipfel trägt. Die ursprüngliche Haut der ovigeren Beine war noch 5-gliedrig, ihre neue Hülle dagegen 7-gliedrig. Die dorsale Schale umhüllt demnach die obere Hälfte des Körpers, die Ränder seines Vorderendes sowie die Beine; die ventrale Schale dagegen bedeckt die ventrale Hälfte des Körpers und das vordere Ende des Rumpfes mit dessen Anhängen.

Bei dem Flusskrebse platzt die Haut längs der Grenze zwischen dem Cephalothorax und dem ersten Abdominalsegmente.

Bei den Spinnen platzt die alte Haut, genau in der gleichen Weise wie bei den *Pantopoda*, längs den Seitenlinien des Kör-

---

15) Schimkewitsch, W. Ueber den atavistischen Character der Linsenregeneration bei den Amphibien. Anatom. Anzeiger. XXI. Band, 1902.

pers, allein bei ihnen verläuft die Trennungslinie oberhalb der Austrittsstelle der Extremitäten, so dass die Beine nicht mit dem dorsalen, sondern mit dem ventralen Theil der alten Haut in Verbindung bleiben [16]). Jedenfalls hat die Häutung bei den Pantopoden mehr Aehnlichkeit mit derjenigen der Arachniden als mit der Häutung bei den Crustaceen.

4. Parasiten.

Auf *Ph. spinosus* wurde eine kleine Hirudinee gefunden, welche sich an der Basis der Beine festgesetzt hatte. Von dieser Hirudinee ist einstweilen nur ein einziges Exemplar angetroffen worden.

5. Neotenie.

Von einer ganzen Reihe von Autoren werden junge, meist der Gattung *Ammothea* angehörende Formen beschrieben, an denen die bei den erwachsenen Formen fehlenden Scheren noch erhalten sind. Ich habe bei *A. borealis* Schimk. ein junges Männchen beobachtet, welches Eier auf den ovigeren Beinen trug, d. h. Geschlechtsreife erreicht hatte, dabei aber dasselbe an der I. Extremität noch mit Scheren versehen war [17]). Höchst wahrscheinlich tritt die Erscheinung der Neotenie auch bei anderen Formen der Pantopoden auf.

---

16) Wagner, W. La mue des araignées. Ann. Sc. Nat., 7e sér., t. VI, 1888.

17) Schimkewitsch, W. Zur Pantopoden-Fauna des sibirischen Eismeeres. Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg, VIII-e série. Vol. XVIII, № 6, 1907.

Нѣсколько замѣчаній по поводу работы г. В. Граціанова „Опытъ обзора рыбъ Россійской Имперіи“.

Л. С. Берга.

[L. Berg. Quelques remarques concernant l'ouvrage de M. V. Gratzianow „Un essai de révision des poissons de la Russie“].

(Представлено 17 сентября 1908 г.).

Недавно г. В. Граціановъ выпустилъ работу подъ заглавіемъ „Опытъ обзора рыбъ Россійской Имперіи въ систематическомъ и географическомъ отношеніи“, М. 1907, стр. XXX + 567, 8⁰. Цѣль, поставленная себѣ авторомъ, заслуживаетъ полнаго вниманія: со временъ Палласа (1811) не появилось ни одной работы, въ которой было бы резюмировано все то, что извѣстно по ихтіологіи Россіи, а между тѣмъ печатнаго матеріала накопилось, особенно за послѣднія 25 лѣтъ, не мало: укажемъ на работы К. Ѳ. Кесслера, С. М. Герценштейна, Н. А. Варпаховскаго, А. М. Никольскаго, F. Smitt'a, Ѳ. Ѳ. Каврайскаго, Н. М. Книповича, Jordan'a и его сотрудниковъ, обработавшихъ фауну сѣверо-западной части Тихаго океана, П. Ю. Шмидта и др. Резюмировать и привести въ систему труды перечисленныхъ авторовъ — задача весьма благодарная.

Въ работѣ г. Граціанова, перечислены 331 родъ и 948 видовъ рыбъ, свойственнымъ прѣснымъ и морскимъ водамъ Россійской Имперіи; въ составъ разсматриваемой области включено все Черное море, Балтійское до меридіана о. Готланда, все Берингово и Охотское моря, а Японское — сѣверной частью: къ сѣверу отъ линіи — бухта Гашкевича — проливъ Цугара. Даются опредѣлители почти вездѣ до вида; описаній видовъ нѣтъ, приведена лишь синонимика и географическое распространеніе.

Къ сожалѣнію, въ работѣ г. Грацiанова литературные источники, касающiеся фауны рыбъ Россiи, использованы поверхностно, а въ самой работѣ значительное количество грубыхъ промаховъ.

Цѣлью настоящей замѣтки является указанiе на важнѣйшiя, подмѣченныя мною ошибки.

I.

Скажемъ сначала нѣсколько словъ о географической сторонѣ работы.—Цѣлый рядъ видовъ включенъ въ фауну Россiи исключительно по недоразумѣнiю. Такъ, *Alburnus megacephalus* Heckel описанъ Геккелемъ для южной Персiи (Фарсистанъ, р. Араксъ или Бентъ-амиръ, впадающая въ оз. Нирисъ), у г. Грацiанова (стр. 144) этотъ видъ оказывается въ Закавказьѣ (со ссылкой на Геккеля). *Alburnus schejtan* Heck. приводится Геккелемъ для той же рѣки у развалинъ Персеполя, г. Грацiановъ помѣщаетъ (стр. 144) его въ Закавказье, а *Alburnus caudimacula* Heck. изъ той же р. Кара-агачъ въ р. „Кара“ (стр. 145)[1]) Точно такимъ же образомъ южно-персидскiй *Cyprinion tenuiradius* Heck. попалъ въ предѣлы Россiи (стр. 70): родъ этотъ вообще не свойственъ водамъ Россiи. Наконецъ, включенiе въ фауну Закавказья видовъ *Capoeta macrolepis* Heck., *C. amir* Heck., *C. nigra* Heck. (стр. 75—76) и *Nemacheilus persa* Heck. (стр. 167) есть результатъ подобнаго же недоразумѣнiя. *Hemiculter schrencki* Warp., описанный изъ г. Фу-чжоу изъ провинцiи Фу-цзянь въ Южн. Китаѣ, перенесенъ г. Грацiановымъ (стр. 159) въ „рѣку Фу-чау въ бассейнѣ Амура“. На стр. 469 Варангеръ-фiордъ оказывается въ Финляндiи[2]). — Зато цѣлый рядъ указанныхъ для предѣловъ Россiи видовъ пропущенъ, какъ это будетъ видно изъ дальнѣйшаго.

Въ такой работѣ, какую предпринялъ г. Грацiановъ, весьма важно было бы дать при каждомъ видѣ болѣе или менѣе полную русскую литературу; вмѣсто этого г. Грацiановъ на

---

1) Эта р. „Кара“ взята г. Грацiановымъ изъ каталога Гюнтера (VII, p. 316). Вообще цитаты сплошь и рядомъ взяты изъ вторыхъ рукъ.

2) Мы не говоримъ уже о томъ, что географическiя названiя сплошь и рядомъ искажены (напр., „Джами“ на стр. 75 вм. „Джамъ“, „Заамикъ“ тамъ же вм. „Зааминъ“, „Бусса-дашь“ на стр. 152 вм. „Бусса-дагна“ и т. п.).

первый планъ ставитъ цитаты изъ иностранныхъ авторовъ, какъ то Günther, Jordan и его сотрудники, Smitt, Cuvier и др., работы коихъ общеизвѣстны и ссылки на коихъ можно вездѣ найти; тогда какъ работы русскихъ авторовъ цитируются въ совершенно недостаточномъ количествѣ; это особенно бросается въ глаза при представителяхъ промысловыхъ рыбъ, каковы: *Acipenseridae, Salmonidae, Cyprinidae*, по систематикѣ и біологіи коихъ существуетъ обширная русская литература. Цѣлый рядъ работъ по ихтіофаунѣ Россіи остался неупомянутымъ, вслѣдствіе незнакомства автора съ ними, напр., Никольскаго (Фауна Крыма), Маака („Вилюйскій округъ" и „Путешествіе на Уссури"; имѣющіяся на послѣднюю ссылки взяты изъ вторыхъ рукъ), Аргентова (Рыбы Колымы), рядъ новыхъ работъ финляндскихъ ихтіологовъ, большинство польскихъ работъ и т. д. Другія же, важныя работы использованны совершенно недостаточно (напр., Nordmann, Faune pontique, Kessler, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1859 и Тр. Спб. О. Е., V). Въ предисловіи авторъ говоритъ: „я не цитировалъ большей части просмотрѣнныхъ мною мелкихъ статей и работъ, считая это практически невыполнимымъ въ отведенныхъ мнѣ скромныхъ размѣрахъ". Размѣры этой книги (38 печатныхъ листовъ) мы не можемъ считать „скромными", и, если бы выкинуть изъ нея балластъ, то, пожалуй, нашлось бы довольно мѣста для болѣе или менѣе полной литературы. А балласту мы находимъ достаточно: такъ, напр., даны зачѣмъ то объясненія латинскихъ и греческихъ названій всѣхъ видовъ, родовъ, а часто и семействъ, подотрядовъ и т. п. Все это съ успѣхомъ можно было и не печатать, тѣмъ болѣе, что объясненія по большей части заимствованы изъ работъ Jordan'а и его сотрудниковъ, а тамъ, гдѣ авторъ давалъ свои объясненія, они часто невѣрны[3]). А между тѣмъ, этотъ балластъ занимаетъ по нашему подсчету безъ малаго *два листа* печатнаго текста. Сколь полезнѣе было бы дать вмѣсто этого списокъ русской ихтіологической литературы!

---

3) Напр., на стр. 167 объясняется, что *malapterurus* происходитъ отъ словъ *mala* — очень, *pteron* — плавникъ, *oura* — хвостъ; между тѣмъ, это неудачное сокращеніе вмѣсто *malacopterurus* (= мягкохвостый), на стр. 328 *gibbosus* переведено какъ „бугорчатый"; на самомъ дѣлѣ — горбатый, на стр. 193 видовое названіе сига *C.* „*fera*" переведено черезъ *звѣрь*, тогда какъ — „féra" мѣстное названіе этого сига въ романской Швейцаріи, на стр. 127 *stagnum* переведено „стоячее озеро" вм. болото.

Затѣмъ мѣстныя названія, въ такомъ видѣ, въ какомъ они приведены, на три четверти могли бы безъ ущерба быть выкинуты (о чемъ см. ниже). Указанія на распространеніе рыбъ сдѣланы съ чрезвычайнымъ многословіемъ: о чемъ можно сказать въ немногихъ словахъ, авторъ распространяется на десяткѣ строкъ[4]). Наконецъ, совершенно излишнимъ является включеніе массы японскихъ видовъ, не встрѣченныхъ въ предѣлахъ Россіи; опредѣлители ихъ и всѣ данныя попросту перепечатаны изъ сводокъ Jordan'а и его сотрудниковъ, куда и придется все равно обращаться тому, кто заинтересуется рыбами Японіи. Не показываетъ ли все это, что мѣста авторъ не жалѣлъ. И во всякомъ случаѣ, указатель русской литературы и подробныя ссылки на русскія работы были бы во много разъ нужнѣе.

Для сужденія о томъ, какъ авторъ дѣлаетъ выборъ цитатъ, приведемъ тайменя, *Salmo taimen* (или *S. fluviatilis*) (стр. 176), рыбу, представляющую интересъ и въ научномъ, и въ промысловомъ отношеніи; для нея не сдѣлано ни одной цитаты, по которой можно было бы узнать что-нибудь новое (послѣ Палласа) о распространеніи тайменя въ Евр. Россіи и въ Сибири или же найти современное описаніе этой рыбы. Между тѣмъ, по географическому распространенію тайменя въ предѣлахъ бассейна Камы появился за послѣднее время цѣлый рядъ работъ (Сабанѣевъ, Гриммъ, Самаринъ, Хлѣбниковъ, Черкасовъ, Голынецъ, Баженовъ), а Smitt (Salmonider, 1886, p. 148) и Варпаховскій (Ежег. Зоол. Муз. И. Ак. Н., IV, 1899, p. 370) дали подробное описаніе ея. Ни одна изъ названныхъ сейчасъ работъ не цитируется, тогда какъ зачѣмъ то сдѣланы ссылки на Георги и Кесслера, которые объ этой рыбѣ ничего новаго не сообщаютъ. Относительно этой же рыбы г. Граціановъ замѣчаетъ: „указаніе Лепехина, что таймень-красуля доходитъ до Симбирской губ., не оправдывается новѣйшими изслѣдованіями". Ясно, что г. Граціановъ оригинала Лепехина не читалъ (заимствовавъ ссылку на Лепехина, очевидно, у Миддендорфа, Пут. Сиб., ч. II, отд. V, стр. 268), ибо Лепехинъ на самомъ дѣлѣ ничего не говоритъ

---

4) Вмѣсто того, чтобы приводить указанія на распространеніе рыбъ по бассейнамъ рѣкъ, перечисляются сплошь и рядомъ зачѣмъ то губерніи (ср. стр. 173) или говорится о „сѣверо-западныхъ", юго-восточныхъ" и т. п. предѣлахъ (ср. стр. 113).

о тайменѣ въ Симбирскомъ краѣ; у него въ Дневныхъ Запискахъ, I, 1771, стр. 189, упоминается о „пеструшкѣ *(Salmo fario)* и кутемѣ *(S. lacustris)*“[5]). Но оказывается, что какъ разъ новѣйшія изслѣдованія и обнаружили, что таймень попадается и въ Симбирскомъ краѣ: А. П. Баженовъ (Вѣст. Рыб., XX, 1905, стр. 594) указываетъ эту рыбу *(S. fluviatilis = taimen)* для Волги между Тетюшами и Ставрополемъ. — Помимо всего этого не указано, что таймень встрѣченъ въ Колымѣ (Аргентовъ, Іохельсонъ).

Ссылокъ на рисунки нигдѣ не дѣлается.

Съ другой стороны, нельзя не отмѣтить совершенно не критическое отношеніе къ источникамъ. Такъ, напримѣръ, усердно цитируется списокъ рыбъ Берингова и Охотскаго морей, приложенный къ т. II (стр. 95—98) книги Слюнина „Охотско-Камчатскій край“, Спб. 1900. Между тѣмъ, списокъ этотъ есть компиляція (и притомъ совершенно не научная) по работамъ Jordan'а и др., какъ объ этомъ значится на стр. 84 у самого Слюнина. Между тѣмъ, ссылки на работы Jordan'а дѣлаются у г. Граціанова почти на каждой страницѣ, и является непонятнымъ, зачѣмъ нужно еще приводить указанія на компиляцію по Jordan'у. Въ книгѣ Слюнина въ I т. есть нѣкоторыя небезинтересныя самостоятельныя наблюденія надъ рыбами Охотско-Камчатскаго края (I, стр. 335—337), но объ этомъ совершенно не упоминается у г. Граціанова.

Зачѣмъ то цитируется компиляція Чихачева (въ C. R. 1856), совершенно ненаучный Каталогъ Пермскаго Музея и т. п. — Авторъ приводитъ въ качествѣ синонимовъ и „nomina nuda“, встрѣчающіяся въ литературѣ, касающейся русскихъ рыбъ; противъ этого возразить нельзя, но непонятно, почему, напр., изъ каталога Синицина взятъ „*Idus melanotus* var. *orientalis* Dyb.“ и „*Culter alburnoides*“ (описка, вм. *abramoides* Dyb.), но пропущены *Cobitis ajdan* Dyb. и *C. longimanus* Dyb., — оба изъ басс. Онона (пропущенъ отсюда также *Abramis buggenhagii* Sel.-Lon. изъ Вислы) и др. Непонятно далѣе, почему приводятся nomina nuda изъ каталога коллекцій Варш. Унив. Синицина, но не приводятся, напр., изъ каталога Зоол. Музея Спб. Унив. Ященко (Тр. Спб. О. Ест. 1896). Нельзя не возразить далѣе противъ цитированія источниковъ изъ вторыхъ рукъ, обильно

---

5) *Кутемà* это не *Salmo lacustris*, какъ думалъ Лепехинъ, а харіусъ *Thymallus thymallus*.

практикуемаго г. Грацiановымъ безъ упоминанiя, однако, что цитаты заимствованы. Такъ, книгъ Artedi, Genera piscium, изд. Walbaum'a и Bloch et Schneider, Systema ichthyologiae, весьма важныхъ для установленiя точной синонимики русскихъ видовъ, авторъ не видѣлъ; хотя мѣстами онѣ и цитируются, но приведены только тѣ синонимы, которые указаны Jordan'омъ и его сотрудниками (о чемъ подробнѣе см. ниже).

Въ виду отсутствiя болѣе или менѣе полныхъ цитатъ, книга, такимъ образомъ, не можетъ считаться справочной. Для того, чтобы провѣрить правильность и надежность данныхъ о географическомъ распространенiи, необходимо производить самостоятельныя изслѣдованiя по первоисточникамъ. Укажемъ изъ массы примѣровъ, напр., слѣдующiй: *Coregonus merki*, по Грацiанову (стр. 201), распространенъ между прочимъ въ „восточной части Баренцова моря, въ Оби съ ея притоками Сосвой и Сыгвой, входитъ, вѣроятно, въ Лену, въ Печорѣ найденъ Кейзерлингомъ". Въ цитированныхъ авторомъ работахъ (Günther, Smitt, Варпаховскiй, Pallas, Middendorff) напрасно мы стали бы искать ссылокъ на какое бы то ни было изъ этихъ мѣстонахожденiй (Варпаховскiй указываетъ *C. merki* только для низовьевъ Оби, не выше р. Щучьей). Равнымъ образомъ тщетными были бы поиски и работы Кейзерлинга; между тѣмъ, указанiе на Кейзерлинга заимствовано изъ неупомянутой работы Н. М. Книповича „О рыбныхъ промыслахъ Арх. губ.", Спб. 1897, стр. 132, въ которой, по опредѣленiю С. М. Герценштейна, сдѣлано указанiе на экземпляръ нашего Музея, добытый въ Печорѣ экспедицiей гр. Кейзерлинга (№ 9375). Для Лены *C. merki* указанъ Iохельсономъ и Левинымъ. Гораздо цѣлесообразнѣе было бы сдѣлать цитаты на эти работы, чѣмъ ссылаться на собирателя Кейзерлинга или на Миддендорфа, указывающаго *Salmo albula* („сельдь") для Камчатки и Охотскаго моря, гдѣ, по всѣмъ вѣроятiямъ, мы имѣемъ дѣло съ *Clupea harengus*, а не съ *Coregonus merki*.

Въ цитатахъ синонимовъ не соблюдается никакого порядка; въ систематической литературѣ принято цитировать сначала наиболѣе раннiя работы; у г. Грацiанова обыкновенно цитируются сначала новѣйшiя, а потомъ въ перемежку и новыя, и старыя.

Въ этой же работѣ „вводятся" (по выраженiю автора, стр. XI), но не описываются 18 новыхъ видовъ для фауны Россiи. Относительно большинства изъ нихъ можно съ увѣрен-

ностью сказать, что приведеніе ихъ подъ новыми названіями не оправдывается никакой необходимостью, будучи лишь результатомъ недоразумѣнія. Подробнѣе мы объ этомъ скажемъ ниже, здѣсь же замѣтимъ, что введеніе 18 новыхъ названій безъ описаній, другими словами, загроможденіе каталога голыми названіями (nomina nuda), не можетъ быть никоимъ образомъ одобрено.

Мѣстонахожденія нѣкоторыхъ изъ приводимыхъ какъ „новые виды" экземпляровъ сразу же вызываютъ недоумѣнія: видъ *Dermatogenys rossica* Gratz. („новый" видъ) приводится по экземпляру, привезенному д-ромъ Исаевымъ изъ Владивостока; между тѣмъ представители подрода *Dermatogenys* V. Hass. (подродъ рода *Hemirhamphus*) водятся въ прѣсныхъ водахъ Суматры и Явы, и проще всего предположеніе, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ перепутанными этикетками, — явленіе нерѣдкое съ сборами, происходящими съ судовъ кругосвѣтнаго плаванія.

На стр. XII авторъ говоритъ, что имъ почему то „не вводятся въ систему" подсемейства. Почему сдѣлано это, не объясняется, да и объясненіе дать довольно трудно, тѣмъ болѣе, что *подроды* и *подвиды* авторомъ признаются.

Авторъ заявляетъ въ предисловіи: „я собралъ тѣ русскія названія, которыя встрѣчались въ бывшей у меня литературѣ" (стр. X), и далѣе „я собиралъ тѣ (названія), которыя встрѣчались мнѣ попутно" (стр. XIV), но упускаетъ отмѣтить то обстоятельство, что большая часть названій заимствованы (безъ упоминанія источника) изъ извѣстной книги Сабанѣева „Рыбы Россіи". Для доказательства сказаннаго, мы предлагаемъ сравнить слѣдующія страницы обоихъ авторовъ:

	Сабанѣевъ 1892.	Грацiановъ 1907.
стерлядь	стр. II, 545	стр. 44
осетръ	„ II, 539	„ 48
карась	„ II, 97 [6])	„ 71
плотва	„ II, 222	„ 101—2
язь	„ II, 318	„ 119
гольянъ	„ II, 423	„ 124
уклея	„ II, 392	„ 140
лещъ	„ II, 151	„ 147
густера	„ II, 204	„ 152
налимъ	„ I, 104	„ 464
щука	„ I, 337	„ 226
минога	„ II, 563	„ 8

6) вплоть до слова *леренкъ*.

При этомъ въ синонимикѣ работа Сабанѣева во всѣхъ перечисленныхъ случаяхъ (кромѣ стр. 119 и 464) даже не упоминается. Встрѣчающіяся у этого автора ошибки, не только не исправлены, но прибавлены еще новыя отъ себя[7]).

Самыя ничтожныя добавленія сдѣланы по Кесслеру (Рыб. Ар. К. П. Обл.), по моимъ даннымъ и еще двумъ-тремъ случайно попавшимся подъ руку работамъ. Иногда авторъ списываетъ мѣстныя названія у Палласа, не обращая вниманія на то, что въ позднѣйшей литературѣ можно найти болѣе вѣрныя или болѣе точныя названія; при этомъ названія исковерканы до неузнаваемости: такъ, для тайменя *(Salmo fluviatilis)* Палласъ (Zoogr., III, p. 359) приводитъ бурятскія названія *toloh* и *tulu* (разныя транскрипціи одного и того же имени), у г. Грацiанова (стр. 176) это превращается въ *толохъ* и *шуму* (sic!); между тѣмъ у Дыбовскаго можно было бы найти, что таймень по бурятски *тулу*. Въ другихъ случаяхъ — напр., для ленка, очень распространенной въ Сибири рыбы, — почему то совершенно не приведено туземныхъ названій (ихъ не приведено и у Сабанѣева).

Опредѣлительныя таблицы для морскихъ рыбъ заимствованы почти сплошь изъ работъ Jordan'а и его сотрудниковъ, о чемъ авторъ упоминаетъ въ предисловіи (стр. X). При этомъ, однако, таблицы переводились зачастую совершенно механически, благодаря чему мы находимъ въ нихъ цѣлый рядъ ошибокъ; такъ, на стр. 437 мы встрѣчаемъ указаніе, что у *Soleae* „края жаберныхъ крышекъ" слиты съ тѣломъ, тогда какъ слѣ-

---

7) Какъ исковерканы имена, заимствованныя у Сабанѣева, видно изъ слѣдующихъ инородческихъ именъ щуки:

Сабанѣевъ (I, стр. 337)	Грацiановъ (стр. 226)
джедалче	*джедалъ*
суртанъ	*суртакъ*
цурха	*цурка*
чортанъ	*чертанъ*
сордонъ	*сардонъ*
чутачанъ	*чутачанъ*
чутконъ	*чутконъ*
чутъкоръ	*чутъкоръ*
ципе	*цике.*

Названія народовъ, коимъ принадлежатъ названія, иногда искажены и сокращены до такой степени, что не лингвисту нельзя догадаться, съ чѣмъ мы имѣемъ дѣло: „звер." (стр. 119), „тайг." (стр. 176).

дуетъ „предкрышекъ"; на стр. 449 указано, что у *Pleuronectes platessa* въ спинномъ плав. 66—67 лучей, тогда какъ у нея 63—77.

Таблицы для опредѣленія прѣсноводныхъ рыбъ составлены по большей части самимъ авторомъ, но отъ пользованія этими таблицами мы настоятельно предостерегаемъ (см. ниже). Хотя авторъ въ предисловіи (стр. X) заявляетъ: „не располагая достаточнымъ ихтіологическимъ матеріаломъ, я далеко не всѣ дихотомическія таблицы могъ провѣрить на музейскихъ экземплярахъ", однако, это нисколько не избавляло автора отъ обязанности провѣрить составленныя имъ опредѣлительныя таблицы хотя бы по цитированной имъ же литературѣ. Но этого въ массѣ случаевъ для прѣсноводныхъ рыбъ не сдѣлано. Благодаря этому, по таблицамъ г. Грацiанова невозможно опредѣлить самыхъ обыкновенныхъ русскихъ рыбъ, каковы: елецъ, голавль, вобла, четырехрогій бычекъ (подробности см. ниже), экземпляры коихъ, замѣтимъ кстати, имѣются въ Зоол. Музеѣ Московскаго Университета, какъ это видно изъ печатныхъ каталоговъ [8]). Между тѣмъ, въ предисловіи (стр. XI) г. Грацiановымъ заявлено: „для выясненія видового состава ихтіофауны я долженъ былъ подвергнуть критикѣ всѣ описанные въ литературѣ виды, свести и провѣрить синонимы и сравнить существующія описанія съ экземплярами во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, въ коихъ только позволялъ это сдѣлать матеріалъ нашего Зоол. Музея". Авторъ *долженъ* былъ сдѣлать это, но, какъ видно изъ предыдущаго, а еще болѣе изъ нижеслѣдующаго, — не сдѣлалъ.

II.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній перейдемъ къ разсмотрѣнію нѣкоторыхъ семействъ.

Для манеры автора устанавливать новыя таксономическія единицы весьма типичнымъ является слѣдующій примѣръ: въ своихъ рукописяхъ Стеллеръ оставилъ описаніе какой то рыбы, которую онъ нашелъ на Камчаткѣ выброшенной теченіемъ на берегъ и полусъѣденной волками. Въ описаніи приводятся размѣры рыбы (2 саж. длины, ½ саж. ширины, хвостъ длиной

8) Изв. И. О. Люб. Ест., LVI, в. 1, 1889 и в. 3, 1893.

½ саж.); кромѣ размѣровъ единственнымъ намекомъ на то, съ чѣмъ мы имѣемъ дѣло, служитъ указаніе на 5 жаберныхъ отверстій и форму камбалы. Повидимому, рѣчь идетъ о скатѣ, однако, у Стеллера сказано, что жаберныя отверстія не внизу, а на бокахъ. Не представляется возможнымъ не только указать родъ, но даже приблизительно семейство, куда слѣдовало бы отнести эту рыбу. Палласъ, для котораго всѣ скаты составляли родъ *Raja*, въ своей Zoographia (III, 1811, p. 61) назвалъ эту проблематическую рыбу *Raja mucosa*. Никакихъ новыхъ данныхъ къ познанію этой рыбы съ тѣхъ поръ не представилось и, очевидно, что самое лучшее, что можетъ сдѣлать систематика, это, слѣдуя примѣру Günther'а, совершенно игнорировать это названіе Палласа, представляющее собою безнадежное nomen nudum. И вотъ по этому описанію Стеллера г. Граціановъ устанавливаетъ (стр. 39) новый родъ *Malacobatis*, относя его къ сем. *Trygonidae* — на какомъ основаніи къ этому семейству, сказать положительно невозможно[9]). Характеристики своего „новаго" рода авторъ, конечно, не приводитъ, за невозможностью дать таковую.

Въ опредѣлительныхъ таблицахъ къ р. *Lampetra* (стр. 7) для „*L. variegata* Til." указывается 6 нижнечелюстныхъ зубовъ, а для *fluviatilis* 7—8; между тѣмъ на стр. 8 къ *L. fluviatilis* отнесены сибирскія *Petromyzon kessleri* Anikin и *P. dentex* Anikin у которыхъ, согласно описанію Аникина, бываетъ нижнечелюстныхъ зубовъ напчаще 6, и слѣд. ихъ по таблицамъ Граціанова нужно было бы отнести къ виду „*L. variegata* Til.".

Относительно описаннаго г. Граціановымъ подъ именемъ *Lampetra opisthodon* Gratz. новаго вида миноги изъ Невы мною было уже раннѣе указано[10]), что это есть обыкновенная рѣчная минога (*L. fluviatilis* L.) *съ втянутымъ языкомъ*. Правда, въ недавней полемической статьѣ[11]) г. Граціановъ, измѣнивъ

---

9) Въ приложеніи (стр. 508) авторъ самъ признаетъ, что „*Malacobatis mucosus*" „лишь провизорно отнесенъ къ сем. *Trygonidae*". Непонятно, однако, зачѣмъ нужно было создавать особый родъ.

10) Тр. СПБ. О. Ест., XXXVII, в. 1, № 7—8 (1906) 1907.

11) Граціановъ, В. Къ познанію миногъ Росс. Имп. М. 1907, 32 стр. (Тр. Отд. Ихт. И. Общ. Аккл., VI). Статья эта чисто полемическая и ничего новаго по существу дѣла не заключаетъ. Матеріалы по русскимъ миногамъ, бывшіе въ рукахъ автора этой статьи, ничтожны; онъ не имѣлъ даже обыкновенной волжской миноги.

діагнозъ[12]), пытается отстоять свой новый видъ, однако, аргументы, приводимые имъ, таковы, что нисколько не заставляютъ меня измѣнить свое мнѣніе.

Относительно „новаго вида и подрода" (*Haploglossa* Gratz.) миногъ изъ Куры, р. Москвы и Волги у Казани, описаннаго г. Грацiановымъ еще ранѣе подъ именемъ *Agnathomyzon cas-*

---

12) Въ Дневн. Зоол. Отд. Общ. Люб. Ест. III, № 7—8, 1907, стр. 18 г. Грацiановъ далъ такой діагнозъ *L. opisthodon:* „Lampetra laminis linguae lateralibus parvis, linea rostro-caudali directis, in parte dorsali non convenientibus. — Общій habitus, какъ у *L. fluv.* Единственное рѣзкое отличіе — устройство языка: языкъ состоитъ изъ трехъ лопастей; передняя какъ у *L. fluv.*, гребневидная, съ возвышающимся посрединѣ зубомъ, роговая; двѣ боковыхъ не расположены дорзовентрально, какъ у *L. fluv.*. а идутъ въ направленіи отъ рыла къ хвосту; на спинной поверхности эти лопасти не смыкаются, и весь языкъ не имѣетъ формы цилиндрическаго поршня, какъ у прочихъ видовъ р. *Lampetra*".

Въ „Обзорѣ рыбъ Росс. Имп." на стр. 8 читаемъ: „двѣ заднія зубныя пласт. языка находятся назади, слабо развиты и едва замѣтны", тогда какъ въ упомянутой полемической статьѣ (стр. 24) мы находимъ въ діагнозѣ нѣчто уже совершенно другое: „Lobi linguales laterales minores, quam *L. fluv.* sunt. Pars posterior linguae humilis est, neque radicem carnosum subcylindricum habet. Margines posteriores laminarum lateralium taenia angusta punctulis nigris dispersis determinati sunt". О томъ, что боковыя лопасти языка идутъ „отъ хвоста къ рылу" — въ діагнозѣ ни слова, а между тѣмъ, въ первоначальномъ діагнозѣ, какъ мы только что видѣли, это было „единственное рѣзкое отличіе" отъ *L. fluv.* Что касается до меньшей величины боковыхъ пластинокъ языка и черныхъ точекъ, то стоитъ только взять достаточное количество рѣчныхъ миногъ изъ Невы и мы сейчасъ же убѣдимся, что это не что иное, какъ индивидуальныя измѣненія. На эти признаки въ первоначальномъ діагнозѣ г. Грацiановъ совершенно не указывалъ, считая ихъ, очевидно, не существенными.

Въ моей замѣткѣ въ Тр. Спб. О. Е., XXXVII, в. 1, № 7—8 (1906) 1907, на основаніи классическихъ изслѣдованій P. Fürbringer'а, были подробно указаны мышцы, которыя у миноги производятъ втяженіе языка; эти данныя не оставляли никакого сомнѣнія въ томъ, что г. Грацiановъ описалъ обыкновенную рѣчную миногу съ втянутымъ языкомъ за новый видъ. На стр. 25—26 упомянутой полемической статьи г. Грацiановъ, *не приводя моихъ возраженій и не упоминая моихъ указаній относительно дѣйствія мышцъ на языкъ миноги*, не цитируя далѣе и Фюрбрингера, котораго онъ имѣлъ въ своихъ рукахъ, полемизируетъ по этому вопросу какъ будто бы самъ съ собой, фактически же со мной или, лучше сказать, съ Фюрбрингеромъ, на котораго я опирался. Если г. Грацiановъ не согласенъ съ мнѣніями Фюрбрингера, то надо сначала на основаніи фактическихъ данныхъ опровергнуть ихъ; голословныя же и явно несо-

picus Gratz., мною уже ранѣе было указано[13]), что это не что иное, какъ экземпляры обыкновенной волжской миноги (*Petromyzon wagneri* Kessl. = *Caspiomyzon wagneri* Berg) съ стертыми язычными зубами. Изъ разбираемой работы оказывается (стр. 16), что у г. Грацiанова не было въ рукахъ ни одного экземпляра столь обыкновенной рыбы, какъ волжская минога, и при такихъ условiяхъ авторъ рѣшается описывать новые виды! Другими словами, всѣ бывшiе въ Зоол. Муз.

стоятельныя утвержденiя въ родѣ того, что m. hyoglossus и copuloglossus rectus оказываютъ влiянiе только на „*взаимное расположенiе* частей языка", „а не на ихъ *форму*" (стр. 26), не имѣютъ рѣшительно никакой цѣны въ интересующемъ насъ вопросѣ. Для мало-мальски знакомаго съ устройствомъ языка миноги ясно, что *форма* языка зависитъ именно отъ взаимнаго расположенiя частей языка. За подробностями я опять отсылаю къ работѣ P. Fürbringer. Untersuchungen z. vergl. Anat. d. Muskulatur des Kopfskeletts der Cyclostomen. Jen. Zeitschr. f. Naturwiss., IX, 1875, p. 48—55.

Не могу не отмѣтить здѣсь своеобразные полемическiе прiемы, къ которымъ прибѣгаетъ авторъ. Какъ уже было говорено выше, мною было указано, что *L. opisthodon* Gratz. есть не что иное, какъ обыкновенная *L. fluviatilis* L. съ втянутымъ языкомъ (причемъ были перечислены и мышцы, какiя производятъ втяженiе языка). Не имѣя возможности опровергнуть мои фактическiя указанiя, г. Грацiановъ прибѣгаетъ къ аргументамъ ad hominem. Вмѣсто того, чтобы сказать: „Бергъ считаетъ мою *L. opisthodon* за *L. fluviatilis* съ втянутымъ языкомъ, а я опровергаю это на основанiи такихъ то и такихъ то соображенiй", г. Грацiановъ на стр. 25 упомянутой полемической статьи, не цитируя, какъ указано выше, моихъ возраженiй, пишетъ по поводу *Lampetra opisthodon:* „Бергъ старается доказать, что я установилъ этотъ видъ только вслѣдствiе незнакомства съ устройствомъ ротовыхъ частей миногъ, при чемъ не останавливается предъ высказыванiемъ такихъ предположенiй, источникомъ которыхъ я могу считать только личные счеты" и далѣе: „къ сожалѣнiю, руководясь неизвѣстно какими побужденiями, Бергъ увидѣлъ въ моемъ конспектѣ поводъ для нападокъ, не имѣющихъ ничего общаго съ серьезной научной критикой".

Указанiе на то, что описанный г. Грацiановымъ новый видъ есть видъ извѣстный съ втянутымъ языкомъ, г. Грацiановъ считаетъ за „личные счеты" и за „не серьезную научную критику"!

Предоставляю читателю судить, насколько подобнаго рода возраженiя ad hominem можно считать убѣдительными въ научномъ спорѣ и допустимо ли вообще въ научныхъ работахъ прибѣгать къ такого рода прiемамъ.

13) Тр. СПб. О. Ест., XXXVII, в. 1, № 7—8 (1906).

Моск. Унив. экземпляры волжской миноги авторъ описалъ за новый видъ[14]).

Совершенно непонятнымъ образомъ въ синонимы амурской бѣлуги *Huso dauricus* поставленъ (стр. 52) *Acipenser schypa* Brandt, который самимъ Брандтомъ (Mél. biol., VII, 1869, p. 114) признанъ за помѣсь *H. huso* и *A. shipa (= nudiventris)* изъ черноморско-каспійскаго бассейна и, слѣдовательно, никакъ не можетъ считаться синонимомъ амурскаго вида. Эта помѣсь названа Гюнтеромъ *Acipenser brandti* съ указаніемъ „Black and Caspian Seas"; и это названіе у г. Граціанова тоже стоитъ въ синонимахъ *Huso dauricus.*

Acipenser mantschuricus Bas. приведенъ (стр. 50) въ качествѣ особаго вида, тогда какъ Маакъ еще въ 1861 году показалъ, что это не что иное, какъ амурская калуга (см. Маакъ. Путеш. по долинѣ р. Усури. Спб., I, 1861, стр. 201). Кстати замѣтимъ, что эта работа осталась вообще г. Граціанову неизвѣстна (а имѣющаяся на стр. 59 ссылка на нее заимствована изъ работы Варпаховскаго и Герценштейна 1887). Объ *Acipenser sturio* говорится (стр. 49), что онъ не встрѣчается въ Черномъ морѣ, между тѣмъ черноморскіе экземпляры упоминаются еще у Гюнтера (Catal., VIII, 1870, p. 343, прим.), цитируемаго г. Граціановымъ въ синонимикѣ *A. sturio,* а для устьевъ Дуная отмѣчены въ 1905 году Антипой.

---

14) Въ своей полемической статьѣ „Къ познанію миногъ Росс. Имп.", стр. 19, г. Граціановъ указываетъ еще, что у *Caspiomyzon caspicus* устройство боковыхъ пластинокъ языка какъ у р. *Lampetra*, тогда какъ у *Casp. wagneri* „боковыя лопасти языка обнаруживаютъ сходство съ такими же лопастями р. *Petromyzon*, т. е. зубныя пластинки этихъ лопастей расположены не по внутреннему ихъ краю, какъ у миногъ р. *Lampetra*, а по наружному, какъ у морской миноги". По этому поводу долженъ замѣтить, что какъ у р. *Petromyzon,* такъ и у родовъ *Caspiomyzon* и *Lampetra* расположеніе зубовъ на заднихъ язычныхъ пластинкахъ совершенно одинаково: зубы сидятъ по внѣшней сторонѣ пластинокъ. Въ чемъ усмотрѣлъ различія г. Граціановъ, мнѣ непонятно. И такъ какъ, согласно описанію г. Граціанова, у *C. caspicus* зубовъ на языкѣ вообще нѣтъ, то объ этомъ признакѣ въ качествѣ „діагностическаго" не стоитъ и распространяться. Отмѣтимъ, что и во время писанія этой полемической статьи у г. Граціанова не имѣлось, по его словамъ, ни одного экземпляра *Caspiomyzon wagneri* (Kessl.). И вмѣсто того, чтобы при описаніи выставить различія между своею *Caspiomyzon caspicus* и *C. wagneri* Kessl., какъ это общепринято при описаніяхъ новыхъ видовъ, г. Граціановъ сравниваетъ (стр. 19—20) его съ *Lampetra fluviatilis*, — видомъ другого рода. Конечно, различій оказывается достаточно!

Относительно *Acipenser baeri* Brandt высказывается (стр. 47) сомнѣніе, водится ли онъ въ бассейнѣ Лены, между тѣмъ онъ оттуда именно и описанъ Брандтомъ (Mél. biol., VII, p. 115).

Acipenser helenae Dum., описанный Дюмерилемъ (II, p. 258) изъ Россіи, совсѣмъ не упомянутъ.

Таблица для опредѣленія осетровыхъ (стр. 43) совершенно несостоятельна: мы встрѣчаемъ въ ней рубрики: a_1 предглазничное разстояніе болѣе заглазничнаго и a_2 предглазничное разстояніе менѣе заглазничнаго. Между тѣмъ, длина рыла у осетровыхъ съ возрастомъ уменьшается, и у *A. sturio* у маленькихъ предглазничное пространство больше заглазничнаго, а у большихъ — меньше.

Такое значительное количество промаховъ встрѣчено въ одномъ только семействѣ Acipenseridae; въ дальнѣйшемъ мы не можемъ останавливаться подробно на всѣхъ неточностяхъ и ошибкахъ, иначе пришлось бы написать цѣлый томъ, и ограничимся лишь важнѣйшимъ.

Въ родѣ *Exostoma* указываются (стр. 58) кромѣ *E. stoliczkae* два „новыхъ" вида: *E. labrax* и *E. gracile;* описаній ихъ не дано, но судя по таблицѣ для опредѣленія у *E. gracile* высота хвостового стебля меньше $5^1/_2$% длины тѣла, тогда какъ у *E. stoliczkae*, по Грацiанову, 8%; между тѣмъ у экземпляра *E. stoliczkae*, присланнаго намъ изъ Калькуттскаго музея, я нахожу высоту хвостового стебля менѣе 5% длины тѣла, а у нашего экземпляра изъ басс. Чирчика 6.3%. Для *E. labrax* указывается сплошная нижняя губа; за отсутствіемъ описанія трудно сказать, съ чѣмъ мы имѣемъ дѣло, но, повидимому, и здѣсь мы имѣемъ дѣло просто съ недоразумѣніемъ, коренящемся въ недостаткѣ матеріала для сравненія. По крайней мѣрѣ, экземпляры Барщевскаго, доставленные намъ въ 1897 году изъ Каратегинскаго бекства (добыты 15. IX. 96), есть типичныя *E. stoliczkae,* а новая *E. labrax* указывается изъ тѣхъ же самыхъ мѣстъ по сборамъ того же Барщевскаго. Обзоръ всѣхъ видовъ родовъ *Exostoma* и близкихъ къ нему, сдѣланный Tate Regan'омъ (Ann. Mag. Nat. Hist., XV, 1905, p. 182), остался Грацiанову, конечно, неизвѣстенъ.

На стр. 56 въ опредѣлительной таблицѣ рода *Parasilurus* видъ *P. asotus* характеризуется: „хвостъ раздѣленъ на двѣ лопасти" въ отличіе отъ *P. chantrei,* у котораго „хвостъ не раз-

дѣленъ", между тѣмъ, у *P. asotus* хвостовой плавникъ, *какъ правило,* округлый.

На стр. 508 авторъ на основаніи моего предварительнаго (безъ діагнозовъ) сообщенія въ Изв. И. Ак. Н. 1907 (май) поторопился дать опредѣлитель для русскихъ видовъ группы Bagrini, составивъ его по Jordan & Fowler. Proc. U. S. Nat., Mus., XXVI, 1903, p. 901; въ результатѣ — опредѣлительная таблица совершенно непримѣнима къ амурскимъ Bagrini, какъ это можно видѣть изъ моего подробнаго описанія въ Ежегодн. Зоол. Муз. И. Ак. Н., XII, 1907, стр. 421—423 (вышедшаго въ свѣтъ послѣ работы г. Граціанова).

Таблица для опредѣленія родовъ сем. *Cyprinidae* (стр. 63–67) совершенно неудовлетворительна и показываетъ, что авторъ слабо знакомъ съ внѣевропейскими представителями этого семейства. Приведемъ нѣсколько примѣровъ: р. *Acanthogobio* поставленъ (стр. 64) среди родовъ, у которыхъ „нижняя губа посрединѣ *не* прерывается", тогда какъ онъ долженъ стоять въ отдѣлѣ „нижняя губа прервана"; р. *Xenocypris* (стр. 67) стоитъ въ отдѣлѣ: „ротъ конечный", тогда какъ у него ротъ нижній, р. *Elopichthys* поставленъ въ отдѣленіе „контуръ спины болѣе или менѣе выпуклый", тогда какъ контуръ спины у него прямой. Въ родѣ *Leuciscus* Cuv. (= *Squalius*) Bonap. есть виды съ мелкой чешуей, не крупнѣе, чѣмъ у р. *Phoxinus,* а у Граціанова р. *Leuciscus* стоитъ въ отдѣлѣ „чешуя средняя". Родъ *Sarcocheilichthys* (стр. 65) стоитъ въ отдѣлѣ „рѣжущаго края на нижней челюсти нѣтъ", тогда какъ у него именно есть рѣжущій край, родъ *Leucaspius* поставленъ въ отдѣлъ „зубы двурядные", на самомъ дѣлѣ зубы у него бываютъ и однорядные, и двурядные; родъ *Rhodeus* обозначенъ имѣющимъ „въ боковой линіи всего нѣсколько чешуй" (правильно было бы сказать: боковая линія неполная), между тѣмъ у *Devario asmussi* Dyb., котораго г. Граціановъ (стр. 156) ставитъ въ родъ *Rhodeus*, боковая линія полная.

Родъ *Schizopygopsis* (стр. 63) охарактеризованъ „зазубреннаго луча въ спин. плав. нѣтъ", тогда какъ у него зубцы на утолщенномъ лучѣ въ спин. плав. именно есть (см. въ моей работѣ „Рыбы Турк.", стр. 102).

Выше мы уже указывали, что родъ *Cyprinion* только по недоразумѣнію включенъ въ фауну Россіи.

Въ синонимикѣ р. *Rutilus* (стр. 100) изъ работы Bonaparte (1845) взятъ почему то въ качествѣ синонимовъ одинъ *Gar-*

donus и пропущены упомянутые на тѣхъ же страницахъ (6—8) *Leucos, Cenisophius, Pigus* и *Cephalus*.

Таблица для опредѣленія видовъ р. *Rutilus* (стр. 101) совершенно несостоятельна: черноморская тарань *R. rutilus heckeli* Nordm. поставлена въ отдѣленіе „въ бок. линіи менѣе 45 чешуй", тогда какъ у нея по Нордману бываетъ 43—47 [15]). Этотъ же видъ получилъ въ характеристикѣ „плавники *свѣтло-сѣрые* съ рѣзкой черной оторочкой" въ отличіе отъ воблы *R. rutilus caspicus* Jak., у которой „плавники съ *желтоватымъ* или красноватымъ оттѣнкомъ"; между тѣмъ, въ діагнозѣ, который далъ В. Е. Яковлевъ мы читаемъ совершенно обратное: у воблы (*R. rutilus caspicus* Jak.) „всѣ плавники свѣтлосѣрые съ узкой черной оторочкой по краямъ" [16]), тогда какъ свою *Leuciscus heckeli* (тарань) Nordmann [17]) характеризуетъ: „les nageoires inférieures d'un *jaunâtre* sale, les supérieures plus foncées, les unes et les autres liserées de noirâtre". Отличительные признаки тарани можно найти хотя бы у Сабанѣева (II, стр. 233). Объясненіе такой ошибки г. Грацiанова заключается въ томъ, что заимствуя свою таблицу у Каменскаго (Карповыя Кавказа, II, стр. 15), у котораго она составлена вѣрно, г. Грацiановъ при переписываніи переставилъ рубрики и все перепуталъ. Къ таблицѣ Каменскаго прибавленъ лишь одинъ видъ: *R. pigus*, но охарактеризованъ „ротъ нижній", въ отличіе отъ *R. wyresuba*, у котораго ротъ „полунижній", что́ невѣрно: у *L. virgo* Heck., котораго г. Грацiановъ считаетъ (стр. 105) синонимомъ *L. pigus* Heck., ротъ полунижній, какъ значится въ діагнозѣ Геккеля („Mund halbunterständig") [18]). Этотъ же видъ стоитъ въ отдѣленіи „въ бок. лин. болѣе 45 (въ текстѣ опечатка: 43) чешуй", между тѣмъ у него 44—48 чешуй (по Heckel'ю, l. c.).

Въ числѣ синонимовъ *L. frisii kutum* Kam. (стр. 105) пропущено *L. frisii caspicus* Lönnberg (Sv. Vet. Akad. Handl., Bih., XXVI, № 8, 1900, p. 16), между тѣмъ эта работа цитируется г. Грацiановымъ на той же стр. 105. Видъ этотъ (*Rutilus frisii*

---

15) Nordmann. Faune pontique, III, p. 492. Каменскій. Карповыя Кавказа, II, стр. 17 (Оба эти труда цитируются г. Грацiановымъ въ синониміи *R. heckeli*).

16) Яковлевъ, В. Прот. 10 засѣд. Каз. О. Ест., 1870, стр. 5 (отт.).

17) l. c., p. 493.

18) Heckel und Kner. Die Süsswasserfische d. Oesterr. Mon., 1858, p. 175.

Nordm.) безъ всякихъ основаній переименованъ въ „*R. wyresuba*“ Güld., между тѣмъ *Cyprinus wiresuba* Гюльденштедта есть nomen nudum, и видъ этотъ долженъ носить имя *frisii*, какъ его назвалъ Nordmann, впервые его описавшій.

Относительно плотвы *(Rutilus rutilus)* указывается (стр. 102), что она неизвѣстна для Сѣв. Швеціи, между тѣмъ она тутъ водится (Lundberg. Om svenska insjö fiskarnas utbredning. Stockholm, 1899, pl. VI); равнымъ образомъ неправильно указаніе, что бассейнъ Лены составляетъ восточную границу распространенія плотвы: она указана для Колымы Аргентовымъ (l. c., стр. 357).

Опредѣлительная таблица для р. *Leuciscus* (=*Squalius* auct.) (стр. 108—111) составлена такъ, что по ней невозможно опредѣлить даже самыхъ обыкновенныхъ европейскихъ представителей этого рода. Видъ *L. leuciscus* (елецъ) стоитъ въ отдѣлѣ „въ бок. лин. не болѣе 52 чешуй“, между тѣмъ у него наичаще 50—54 чешуи (см. Smitt. Scand. Fish.). Голавль *(L. cephalus)* попалъ въ отдѣлъ „въ подхвост. плав. *не болѣе 8* вѣтвистыхъ лучей“ (противополагается: „въ подхв. пл. 9 вѣтв. лучей“), между тѣмъ у него обыкновенно бываетъ 8—9 вѣтв. лучей (см. Smitt, Варпаховскій); въ этотъ же отдѣлъ попали *L. schmidti*, у котораго *A* III 9—10, и *L. leuciscus*, у котораго *A* III 7—9 (Варп.). Въ отдѣлѣ „въ подхв. плав. 9 вѣтв. лучей“ стоитъ одинъ лишь *L. waleckii* Dyb., у котораго, по описанію Дыбовскаго, коимъ только и могъ руководиться г. Грацiановъ, *A* III 10—11. Голавль *(L. cephalus)* стоитъ въ отдѣлѣ (стр. 110): „длина *A* приблизительно равна его высотѣ“; это взято изъ опредѣлителя Варпаховскаго (стр. 94) и — невѣрно: у головля длина *A* меньше его высоты (см., напр., Кесслеръ. Рыбы Спб. губ., стр. 120). Въ отдѣленіи „въ бок. линіи не болѣе 45 чешуй“ стоитъ *L. pinnomaculatus* Кам., у коего 44—46 чешуй, *L. leuciscus*, у котораго наичаще 50—54, *L. squaliusculus*, у коего 43—47. Тотъ же *L. leuciscus* попалъ въ отдѣленіе „ротъ конечный“ (стр. 111), тогда какъ у него ротъ полунижній и во всякомъ случаѣ по положенію рта онъ не отличимъ отъ *L. danilewskii*. Этотъ послѣдній характеризуется у Грацiанова тѣмъ, что у него „длина хв. стеб. въ дл. тѣла содержится болѣе 5½ разъ“, тогда какъ у *L. pinnomaculatus* Кам. „менѣе 5 разъ“. Откуда заимствовалъ г. Грацiа-

---

19) Nordmann, Faune pontique, III, p. 492.

новъ свое указаніе относительно длины хв. стеб. у *L. dan.*, мнѣ неизвѣстно; во всякомъ случаѣ оно невѣрно: у *L. dan.* дл. хв. стебля содержится въ дл. тѣла менѣе $5^1/_2$ разъ, какъ это можно видѣть на рисункѣ у А. А. Силантьева („Фауна Падовъ", Спб. 1894, стр. 135), цитируемаго г. Граціановымъ на стр. 113.

Leuciscus orientalis Nordm. поставленъ (стр. 114) почему то въ синонимы *L. borysthenicus;* между тѣмъ, длина послѣдняго 4—5 дюйм., а для *L. orientalis* Нордманъ указываетъ длину 35 дюймовъ.

Въ числѣ синонимовъ *L. idus* пропущенъ *Sq. ukliva* Czernay (Bull. Mosc., 1865, ii, p. 61). Пропущена помѣсь *L. turcicus* × *Alburnus fasciatus* (Каменскій, Тр. Хар. О. Ест., XXXI, 1897, стр. 90).

Въ опредѣлительной таблицѣ для р. *Capoeta* (стр. 73) для *C. tinca* Heck. указывается 9 рядовъ чешуй ниже боковой линіи, въ отличіе отъ *C. hohenackeri* Kessl., у которой 11. Между тѣмъ, по Steindachner'у[20]), у *C. tinca* бываетъ наичаще 11—12 рядовъ.

На стр. 73 говорится, будто Sauvage указываетъ *Capoeta buhsei* для Куры у Тифлиса, тогда какъ на самомъ дѣлѣ онъ приводитъ ее для оз. Гокча[21]).

Въ опредѣлительной таблицѣ на стр. 77 *Barbus barbus* L. попалъ въ группу „четвертый лучъ зазубренъ" въ противоположность *B. lacerta* Heck., у коего зазубренъ „третій лучъ". Между тѣмъ, у *B. barbus* бываетъ одинаково часто зазубренъ какъ 3-ій, такъ и 4-ый невѣтвистые лучи спинного плавника[22]). *B. bulatmai conocephalus* Kessl. характеризуется (стр. 79) признакомъ „длина головы въ длинѣ тѣла содержится пять разъ", въ отличіе отъ *B. cyri* var. *tiflissica* Кам., у коего „длина головы содержится въ длинѣ тѣла не болѣе $4^1/_2$ разъ", между тѣмъ у *B. bulatmai conocephalus* длина головы въ длинѣ тѣла содержится менѣе 5 разъ, и именно 4.1—4.8[23]); въ числѣ признаковъ этого послѣдняго вида на стр. 79 читаемъ „зубчиковъ въ зазубренномъ лучѣ не менѣе 50 паръ", но не указано, что у взрослыхъ зубчики могутъ совершенно исчезать. Этотъ же

---

20) Steindachner, Bericht über die....in der Umgebung von Angora gesamm. Fische....Denkschr. Ak. Wien, m.-n. Kl., LXIV, 1897, p. 688 (эта важная работа г. Граціанову осталась неизвѣстна).

21) Sauvage. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat., VII, 1884, p. 5.

22) См. Fatio. Poiss. de la Suisse, I, p. 238.

23) См. въ моей работѣ „Рыбы Турк.", 1905, стр. 71.

подвидъ на стр. 77 отнесенъ въ отдѣлъ „въ бок. линіи болѣе 60 чешуй“, тогда какъ у него бываетъ 59—67.

Phoxinus jelskii Dyb. поставленъ (стр. 126) въ синонимы *Ph. czekanowskii* Dyb., тогда какъ очевидно, что это синонимъ *Ph. percnurus* Pall.: въ этомъ г. Грацiановъ могъ бы убѣдиться, если бы повнимательнѣе просмотрѣлъ таблицы измѣреній Дыбовскаго, на которыя онъ между прочимъ неоднократно ссылается.

Phoxinus stagnalis Warp., отмѣченный референтомъ для р. Селеты по экземплярамъ Зоол. Музея Московскаго Унив., авторъ, очевидно, не просмотрѣвъ экземпляровъ, относитъ къ виду *Ph. sabanejewi* Warp., чего никоимъ образомъ сдѣлать нельзя (см. мою работу въ Ежегодн. Зоол. Муз., XI (1906), 1907, стр. 209). *Phoxinus sublaevis* Warp. отнесенъ почему то къ *Ph. lagowskii* Dyb., вѣроятно потому, что оба эти рѣзко различные виды указаны для бассейна Лены. Подъ именемъ *Phoxinus crucifer* Gratz. („новый“ видъ изъ басс. Селенги, стр. 123, 128) указывается, по всѣмъ видимостямъ, *Ph. czekanowskii* Dyb.

Опредѣлительная таблица р. *Chondrostoma* (стр. 134—5) заимствована у Каменскаго (Карп. Кавказа, II, стр. 81—82) съ малыми измѣненіями, причемъ при заимствованіи повторены ошибки Каменскаго; такъ, относительно *Ch. oxyrhynchum* Kessl. указывается, что у него „высота спинного плав. содержится въ длинѣ тѣла болѣе 8 разъ“ (Гр., стр. 135; Кам., стр. 82), между тѣмъ у Каменскаго (стр. 92, также табл. на стр. 131) сказано, что „высота спин. плав. содержится въ длинѣ *всего* тѣла около 6½ разъ“ (или 15%), — слѣдовательно, въ *длинѣ тѣла* (безъ хв. плав.) значительно менѣе 8 разъ. *Ch. regium* въ таблицѣ (стр. 134) характеризуется какъ имѣющій „груд. плав. короткіе: въ длинѣ тѣла содержатся около 9 разъ“, тогда какъ у всѣхъ прочихъ русскихъ подустовъ длина *P* „въ длинѣ тѣла сод. 6—7 разъ“. Между тѣмъ изъ рисунка Heckel'я (Russeg. Reise, Taf. VIII, Fig. 3) видно, что у этого вида длина *P* содержится около *7 разъ* въ длинѣ тѣла (безъ хв. пл.), а по Соважу (N. Arch. Mus. Hist. nat. (2), VII, p. 37), цитируемому г. Грацiановымъ (стр. 137), длина *P* содержится въ длинѣ *всего* тѣла около 6 разъ, слѣдовательно, очевидно они не могутъ содержаться въ длинѣ тѣла *безъ C* „около 9 разъ“.

Alburnus sellal Heck., описанный изъ Алеппо и указанный для Тиверiадскаго оз., почему то приводится (стр. 144) съ мѣсто-

нахожденіемъ „Араксъ“, гдѣ эта рыба никѣмъ не была находима (Sauvage, l. c., p. 17, указываетъ ее для Тифлиса). О томъ, что *A. megacephalus* Неск., *A. iblis* Неск., *A. schejtan* Неск. только по недоразумѣнію попали въ русскую фауну, сказано выше.

Въ опредѣлителѣ р. *Abramis* (стр. 146) для каспійскаго вида *A. persa* Gm. приводится бок. линія 49—52, а для *A. vimba* L. 55—60, тогда какъ Lönnberg (цитируемый г. Грацiановымъ на стр. 151) указываетъ для *persa* до 55 чешуй, а по Möbius и Heincke у балтійской *A. vimba* бываетъ и 54. *Abr. elongatus* Ag. въ таблицѣ на стр. 146 характеризуется: „грудные плав. доходятъ до основанія брюшныхъ“, между тѣмъ у *A. tenellus* Nordm., котораго г. Грацiановъ ставитъ (стр. 150) въ синонимы *A. elongatus*, „les pectorales repliées n'atteignent pas les ventrales“ (Nordmann, Faune pontique, p. 511).

Abramis sapa (Pall.) переименованъ зачѣмъ то (стр. 149) въ *A. kleweza* Güld. (= nomen nudum). Совершенно пропущено указаніе на *A. vetula* Неск. изъ бассейна Онежскаго оз.[24]).

Относительно *Gobio gobio* говорится, что „ничего неизвѣстно о его распространеніи въ Ленѣ и далѣе на с.-в. Азіи“, между тѣмъ Аргентовымъ онъ указанъ для Колымы (Рыбы Колымы, „Акклимат.“, изд. Моск. Общ. Аккл. жив., I, 1860, стр. 357).

Въ синонимы р. *Xenocypris* поставленъ (стр. 98) японскій родъ *Ishikauia* Jord. and Fowl., имѣющій ротъ верхній и, очевидно, не могущій быть соединяемымъ съ *Xenocypris*. На стр. 509 указывается, будто я установилъ новый видъ „*X. brashnikowi*“. Такого вида я не устанавливалъ.

Относительно *Misgurnus fossilis* неправильно утверждается (стр. 172), что его нѣтъ въ Финляндіи (см. Palmen, Medd. Soc. fauna et flora fenn., VII, 1881, p. 148; Mela, Vert. fenn., p. 312), а также, что онъ не встрѣченъ къ востоку отъ Урала: онъ отмѣченъ для бассейна Амура еще Георги въ 1775 году (Reise, I, p. 354), а затѣмъ Варпаховскимъ (Вѣст. Рыб., 1892, стр. 153)[25]).

Переходимъ къ сем. *Salmonidae*. Въ качествѣ областей распространенія лососевыхъ приводится (стр. 173) Тибетъ, от-

---

24) А. М. Никольскій въ: Пушкаревъ. Рыбол. Онеж. оз., Спб. 1900, стр. 35.

25) Можно считать амурскаго вьюна особымъ видомъ или подвидомъ; но и въ синонимахъ *Misgurnus mohoity* мы не находимъ указанныхъ мѣстонахожденій.

куда неизвѣстно ни одного представителя. *Salmonidae* перечислены весьма поверхностно: цѣлаго ряда названій, упоминаемыхъ въ литературѣ, касающейся русскихъ рыбъ, мы не встрѣчаемъ у г. Грацiанова: къ таковымъ относятся: *Salmo autumnalis* Pallas (Zoogr., p. 355), *Salmo schokur* Pallas (Reise, III, p. 705), *Salmo cylindraceus* Walb., *S. palja* Walb., *S. miukisi* Walb., *S. inghaghitsch* Bloch. et Schn. (p. 415), *S. cylindricus* Bl. Schn., *S. digitalis* Bl. Schn., *S. gibber* Bl. Schn., *S. eriox* L. (Güldenstädt, Reise, I, 1787, p. 125 у Царыцина и Eichwald, Zool. spec., III, 1831, p. 92 въ басс. Каспія), *Salmo salvelino-stagnalis* (Smitt, № 414, Териберка), *Coregonus sardinella* C. V., *Coregonus ludoga* var. *kessleri, werchoswirica, maraenoides, baeri, lavaretoides, swirensis, vodlosericus, catschosericus*—Poljakow, *Coregonus lucius* Nilss., *C. clupeoides* Nilss., *Coregonus brevis* Mäklin, *C. pallasi* C. V. (XXI, p. 483), *C. nordmanni* Mela, *C. autumnalis novajae-semlae* Smitt, *Salar spectabilis* C. V. (XXI, p. 340), *Salmo tapdisma* C. V. (XXI, p. 364), *S. nummifer* C. V. (XXI, p. 365), *S. erythrorhynchos* C. V. (XXI, p. 366), *Coregonus rudolphianus* C. V. (XXI, p. 531), *C. pallasi* C. V. (XXI, p 483), *Salmo ocla* Nilss. (Merkel, Correspond. bl. Naturforsch. Ver. Riga, X, 1858, p. 21, Лифляндія), *S. sylvaticus* (Bloch.) Gmelin, *S. lacustris* Gmelin, *S. lepechini* Gmelin, *Coregonus microps* Smitt (№ 379, Ладога), *C. brachymystax* Smitt (Smitt, Salmon. № 428—433 Енисей, Scand. fish., II, p. 906), *Salar ausonii* Val. (Кесслеръ, Bull., XXXII, 1859, p. 543).

Изъ книги Bloch & Schneider'а приведены только тѣ синонимы русскихъ видовъ, какіе есть у Jordan'а и Evermann'а. Очевидно, авторъ не имѣлъ въ рукахъ подлинника Bloch & Schneider'а. Но совсѣмъ непростительно то, что г. Грацiановъ не использовалъ столь легко доступныхъ книгъ, какъ Cuvier et Val. Hist. nat. des poiss. и Smitt'а „Salmonider" и „Scandinavian fishes". Равнымъ образомъ и книги Walbaum'а „P. Artedi Genera piscium", 1792 авторъ не видѣлъ, а ссылки на нее списалъ у Jordan'а и Evermann'а вмѣстѣ съ страннымъ способомъ цитированія: „*Artedi Piscium*".

Относительно *Salmo trutta caspius* Kessl. говорится (стр. 179), что онъ „извѣстенъ изъ Карабугазскаго зал.", между тѣмъ въ Карабугазѣ могутъ попадаться только мертвыя особи; зато пропущено указаніе на ежегодное нахожденіе лосося въ Волгѣ въ Саратовскомъ и Камышинскомъ у. (Диксонъ, Вѣст. Рыб., 1903, стр. 676).

Тамъ, гдѣ идетъ рѣчь о *Salmo salar* (стр. 175), не сдѣлано ссылокъ ни на Smitt'a (Krit. fört., Scand. fish.), ни на „Рыбъ Спб. губ." Кесслера, но зачѣмъ то авторъ останавливается на явно неосновательныхъ соображеніяхъ Слюнина, считающаго „камчатскую семгу лохомъ форели".

Относительно *Salmo mykiss* (камчатскій лосось)[26]) указывается (стр. 185), что видъ этотъ въ Сѣв. Америкѣ образуетъ 10 разностей съ цитатой на Jordan'a и Evermann'a (III, p. 2118, *recte* 2818); въ цитированномъ мѣстѣ, однако, говорится, что американскія особи составляютъ отличный отъ *mykiss* видъ *S. clarki* (о послѣднемъ въ работѣ г. Граціанова не упоминается).

О форели сообщается, что она „въ Черноморскомъ бассейнѣ извѣстна только для нѣкоторыхъ ручьевъ Подольской и Волынской губ." (стр. 180); между тѣмъ цѣлый рядъ авторовъ указываютъ ее для Крыма (Палласъ, Кесслеръ, Нордманъ, Никольскій); см. Никольскій, Позв. жив. Крыма. Зап. Ак. Н., т. 68, прил. № 4, 1891, стр. 439.

Oncorhynchus masou (Brev.) Kitahara невѣрно поставленъ (стр. 186) въ синонимы чавычи *(O. tschawytscha)*. Въ синонимахъ *O. kisutch* Walb. (стр. 188) поставленъ *Salmo milktschitsch* Walb., но пропущена ссылка на *S. kisutch* Walb.

Принимая въ другихъ семействахъ весьма дробное дѣленіе на роды, авторъ почему то для лососевыхъ отступилъ отъ этого. При этомъ расположеніе видовъ въ р. *Salmo* дано самое неестественное: напр., *Salmo mykiss* есть близкій родственникъ *Salmo salar* и *S. trutta;* тѣмъ не менѣе между этихъ видовъ вставлены представители подрода (или рода) *Salvelinus*.

Относительно *Salmo taimen* Pall. (= *S. fluviatilis* Pall.) указывается (стр. 177), что Миддендорфъ нашелъ его въ р. Кеми въ Финляндіи; между тѣмъ, очевидно, что Миддендорфъ нашелъ здѣсь ту рыбу, которую финны называютъ taimen, т. е. *Salmo trutta,* ибо *S. taimen* въ Финляндіи не встрѣчается (см. Mela, Vert. fenn., 1882, p. 341). Невѣрно также указаніе, будто *S. taimen* „распространенъ въ Сѣв. Ледовитомъ океанѣ": таймень рыба строго прѣсноводная. *Salmo hucho* распространенъ близъ границы Россіи въ верхнемъ Прутѣ (Nowicki), но такъ какъ это мѣстонахожденіе не указано, то неизвѣстно, почему этотъ

---

26) Въ числѣ мѣстныхъ названій этого вида у Гр. указано „самка", вѣроятно *семга* или, можетъ быть, *Jamko* (коряцкое назв., Pallas)?

видъ включенъ въ русскую фауну. *S. lossos* Günth. невѣрно поставленъ въ синонимы этого вида, также какъ и *S. hucho* Pall. (non L.).

Для *Coregonus maraena* Bloch пропущено (стр. 193) весьма важное мѣстонахожденіе: оз. Вигры Сувалкской губ. (см. Walecki, Syst. przegl., 1864, p. 67; Кесслеръ, Вѣст. Рыб., 1904, стр. 83, фиг., также Гейнеманъ, В. Р., 1902, стр. 17) и, конечно, пропущено мѣстное названіе *сея*.

Совершенно не приняты во вниманіе весьма важныя замѣчанія Smitt'a (Scand. fishes) касательно видовъ р. *Coregonus*, водящихся въ бассейнѣ Балтійскаго моря, почему синонимика этихъ послѣднихъ видовъ устарѣвшая. Виды этого рода расположены безъ всякой системы, въ перемежку представители подрода *Coregonus* s. str. съ подр. *Argyrosomus;* видъ *C. cyprinoides* Pall., по всѣмъ вѣроятіямъ, синонимъ *C. pelet* Walb. (о чемъ говорится у Грацiанова на стр. 200), отдѣленъ отъ этого послѣдняго 7 видами, частью принадлежащими къ другому подроду.

Для *C. vimba* L. пропущено мѣстонахожденіе Колгуевъ (Ежег. Зоол. М. И. А. Н., VIII, 1903, стр. 59). Варпаховскій считаетъ печорскую „зельдь" за *C. vimba*, что авторомъ не оговорено, а между тѣмъ для Печоры приводится *C. merki*.

Mesopus japonicus Brev. отмѣченъ (стр. 209) встрѣчающимся въ р. Амурѣ, тогда какъ онъ для этой рѣки никѣмъ не приводится.

Мы разсмотрѣли уже 210 страницъ реферируемой работы изъ 469 страницъ составляющихъ ее. Мы не имѣемъ ни времени, ни охоты продолжать столь же подробный разборъ остальной части. Отмѣтимъ лишь промахи, бросившіеся въ глаза при самомъ бѣгломъ просмотрѣ остальныхъ страницъ.

Clupea finta Cuv., найденная у береговъ Финляндіи, совершенно пропущена. Равнымъ образомъ ничего не говорится объ *Alosa immaculata* Bennet[27]) изъ Трапезунта. На основаніи, по всѣмъ вѣроятіямъ, перепутанныхъ этикетокъ включается

---

27) Bennet, Proc. Zool. Soc., III, 1835, p. 92. — Замѣтимъ, что Черное море г. Грацiановъ цѣликомъ включаетъ въ свою работу.

въ фауну Россіи *Hyporhamphus kurumeus* Jord. et Starks, описанный для прѣсныхъ водъ о. Кіу-сіу; самъ авторъ замѣчаетъ (стр. 244), что „нахожденіе этого вида въ Охотскомъ морѣ трудно допустимо". Зачѣмъ же въ такомъ случаѣ было включать его?

Среди синонимовъ *Belone acus* Risso пропущено (стр. 242) *B. rostrata pontica* Nordmann (Faune pont., pl. 25, fig. 1).

Относительно *Atherina pontica* Eichw. (стр. 246) Леннбергъ еще въ 1900 г. показалъ[28]), что это средиземноморская *A. mochon* C. V. Для той же черноморской атеринки пропущена ссылка на Кесслера (Рыбы Чер. и Касп. м., 1874, стр. 106—8), гдѣ дается описаніе ея, а приведена ссылка на „Рыбы Ар. Касп. Понт. обл.", стр. 228, гдѣ нѣтъ описанія и вообще ничего новаго не сообщается. Пропущено, конечно, указаніе, что Кесслеръ считалъ каспійскую атеринку „за особую разность, *A. pontica* var. *caspia*".

Въ р. *Ammodytes* группировка видовъ дана неестественная (стр. 250). *Ammodytes alascanus* Cope есть синонимъ *A. personatus* Gir.[29]).

О родѣ *Ophicephalus* сказано (стр. 252), что онъ распространенъ въ „восточной Азіи и тропической Африкѣ", между тѣмъ онъ извѣстенъ и изъ южной и западной Азіи (Персія).

Въ таблицѣ для опредѣленія р. *Trachurus* (стр. 257) видъ *Tr. trachurus* L. характеризуется: „брюшные плав. меньше половины грудныхъ", тогда какъ на самомъ дѣлѣ брюш. плав. у этого вида *больше* половины грудныхъ. На стр. 258 неизвѣстно почему въ синонимы малоизвѣстнаго и со временъ Палласа никѣмъ не найденнаго *Tr. lacerta* Pall. поставлены *Tr. picturatus* Bowd. (= *cuvieri* Lowe) и *Tr. mediterraneus* (Steind.).

Для различенія видовъ *Percarina* указывается (стр. 264), что у *P. demidoffi* бок. линія 34—36, а у *maeotica* 75—78; между тѣмъ, какъ у того, такъ и у другого вида число чешуй въ бок. линіи одинаково: 33—37 (см. Boulenger, Cat. fish., I, 1895, p. 108). Среди синонимовъ *Acerina cernua* L. пропущенъ *A. fischeri* Eichw. (Томская губ.).

---

28) Lönnberg. Bih. Sven. Vet.-Akad. Handl., XXVI, afd. IV, № 8, 1900, p. 8.

29) Cm. Jordan and Evermann. Fish. N. America, p. 2843, также Proc. U. S. Nat. Mus., XXX, 1906, p. 717.

Въ синонимикѣ р. *Symphodus* Raf. (= *Crenilabrus* apud Günth.) (стр. 275) и вида *S. tinca* L. надлежало отмѣтить, что она заимствована у Jordan, U. S. Comm. of Fish., Rep. 1887, XV, p. 612, 616. Въ синонимикѣ *Symphodus griseus* L. пропущенъ (стр. 276) *Crenilabrus fuscus* (Kessler, Bull. Moscou, 1859, ii, p. 446). Названіе *Symphodus quinquemaculatus*, приписанное на стр. 276 Гюнтеру, на самомъ дѣлѣ у этого автора не встрѣчается (онъ называетъ этотъ видъ *Crenilabrus quinquemaculatus* Bl., къ роду же *Symphodus* его отнесъ Jordan, l. c.); также нѣтъ у Гюнтера названія *Symphodus ocellatus*. Въ синонимикѣ послѣдняго вида пропущены названія *Crenilabrus ocellatus* (Kessler, l. c., p. 449 и Nordmann, l. c., p. 458).

Таблица для опредѣленія байкальскихъ *Cottidae*, данная на стр. 326, совершенно неудовлетворительна: здѣсь различены двѣ группы: 1) сем. *Cottocomephoridae:* на небныхъ костяхъ есть зубы, *A* болѣе 20 лучей; 2) сем. *Cottidae* на palatina нѣтъ зубовъ: *A* менѣе 20 лучей. Между тѣмъ у представителей сем. *Cottocomephoridae* нѣтъ небныхъ зубовъ, какъ указано мной въ тутъ же цитируемой г. Грацiановымъ работѣ моей въ Zool. Anz., 1906, p. 908; а среди представителей байкальскихъ *Cottidae* есть виды съ больше, чѣмъ 20 лучами въ анальномъ плавникѣ, напр., у *C. kessleri* Dyb. *A* 21—22. *Cottus koshewnikowi* Gratz. есть не что иное, какъ синонимъ *C. gobio* L.[30]).

По таблицамъ для опредѣленія видовъ р. *Myoxocephalus* (стр. 316—7) нельзя опредѣлить нашихъ самыхъ обыкновенныхъ морскихъ бычковъ *(Cottidae)*: *Cottus quadricornis* стоитъ въ отдѣлѣ: „на жаб. крышкѣ 4 шипа", а *C. scorpius* въ отдѣлѣ: „на жаб. крышкѣ 3 шипа", между тѣмъ у *C. scorpius* сплошь и рядомъ бываетъ 4 шипа (см. Smitt, Scand. fish., p. 181); у этого же послѣдняго вида, по Грацiанову, въ „подхвост. плав. не менѣе 14 лучей", тогда какъ по Smitt'у (Scand. fish., p. 185) ихъ *обыкновенно* 12—13, а Кесслеръ для Финскаго зал. (Рыбы Спб. губ., стр. 32) указываетъ даже только 11[31]). Такъ что, если опредѣлять по г. Грацiанову, то нашъ *C. scorpius* окажется гренланд-

---

30) Пользуюсь случаемъ отмѣтить, что *C. (Myoxocephalus) latifrons* Gratz. есть синонимъ *C. quadricornis* L., какъ указано Н. М. Книповичемъ (Зап. Ак. Н., ф.-м. отд., XVIII, № 5, 1907, стр. 4).

31) Вся эта таблица взята изъ трудовъ Jordan'а и Evermann'а безъ всякой попытки сравнить, насколько она пригодна для нашихъ экз.

скимъ *C. scorpioides* Fabr. Этотъ послѣдній зачѣмъ то тоже включенъ въ фауну Россіи[32]).

Myoxocephalus bubalis Euphr. указанъ для Финскаго залива, что не отмѣчено авторомъ[33]) (см. Schneider, Acta Soc. Fauna et Flora fenn., XX, 1900, p. 29; у Гельсингфорса).

Заимствуя опредѣлительную таблицу видовъ р. *Brachyopsis* у Jordan and Starks. Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 1904, стр. 587, г. Грацiановъ при переписыванiи перепуталъ рубрики (стр. 340): видъ *B. rostratus* стоитъ въ отдѣлѣ „орбиты вооружены острыми шипами", тогда какъ у него острыхъ шиповъ у орбитъ нѣтъ, видъ *B. segaliensis* Til. поставленъ въ отдѣлъ „орбиты безъ острыхъ шиповъ", между тѣмъ у этого вида, по описанiю Тилезiуса (Mém. Acad. Sc. Pétersb., IV, 1813, p. 437), именно есть шипы у орбитъ, какъ это правильно указано въ таблицѣ у Jordan'a и Starks'a, l. c. У только что названныхъ авторовъ г. Грацiановымъ списана (стр. 337) синонимика вида *Percis japonica* (Pall.) (какъ, впрочемъ, и многихъ другихъ восточно-азiатскихъ морскихъ видовъ), причемъ повторены безъ исправленiя ошибки ихъ: такъ, названiя „*Agonus curilicus* Tilesius", упоминаемаго Джорданомъ и Старксомъ (l. c., p. 577), а за ними и г. Грацiановымъ въ синонимикѣ *Percis japonica*, на самомъ дѣлѣ не имѣется: Tilesius (l. c., p. 416) описываетъ названный видъ подъ именемъ *Agonus japonicus* Pall., а въ текстѣ упоминаетъ: „in Japonicis Insulis piscem non vidi, melius Curillicus nominandus". Вообще, работы Тилезiуса въ Mém. Acad. Sc. Pétersb., IV, г. Грацiановъ не видѣлъ; такъ, на стр. 339 въ синонимахъ *Occa dodecaedron* (Til.) имъ поставлено „*Agonus dodecaedron* Tilesius. Mém. Acad. Pétersb., IV, 1811, p. 13"; это искаженная перепечатка изъ работы Джордана и Эвермана Fish. N. America, II, p. 2046, гдѣ пропущено указанiе на страницу работы Тилезiуса (именно, на стр. 439) и поставлена лишь ссылка на таблицу pl. XIII, которую г. Грацiановъ по ошибкѣ счелъ за указанiе страницы. Равнымъ образомъ, ошибочная цитата „*Agonus rostratus* Tilesius. Mém. Ac. Pétersb., IV, 1810", помѣщенная у Джор-

---

32) Въ Варш. Унив. есть экз. изъ Николаевска (Амуръ), опредѣленный какъ *C. scorpioides*, очевидно Dybowski non Fabricius, и принадлежащiй къ одному изъ многочисленныхъ тихоокеанскихъ видовъ, викарныхъ атлантическому *C. scorpius*.

33) На стр. 513 въ прибавленiи сказано: „м. б. единичными экз. доходитъ до входа въ Фин. зал.".

дана и Эвермана на стр. 2048, повторена у г. Граціанова на стр. 341 (нужно: IV, 1813, p. 448, tab. XIV). Точно также невѣрная цитата Джордана и Эвермана (Fish. N. Amer., II, p. 2048, тоже въ Proc. U. S. N. M., XXVII, p. 588) „*Syngnathus segaliensis* Tilesius. Mém. Soc. Nat. Mosc., II, 1810, p. 216“ перепечатана у г. Граціанова на стр. 341: нужно „*Agonus segaliensis* Tilesius. Mém. Soc. Nat. Moscou, II, 1809, p. 216“; вида „*Syngnathus segaliensis* Til.“—нѣтъ, видъ этотъ описанъ и изображенъ (pl. XIV) Тилезіусомъ подъ именемъ *Agonus segaliensis*.

Мы обращаемъ на это вниманіе, потому что г. Граціановъ, несмотря на заявленіе „я долженъ былъ подвергнуть критикѣ всѣ описанные въ литературѣ виды, свести и провѣрить синонимы“ (стр. XI), сплошь и рядомъ списываетъ цитаты у другихъ авторовъ, не давая себѣ труда провѣрить ихъ, на что̀ выше было уже не разъ указано.

Въ сем. *Dactylopteridae* приводится (стр. 364) для Чернаго моря *Dactylopterus volitans* на основаніи показанія Каталога Научнаго Пермскаго Музея, лишеннаго всякаго научнаго значенія.

Въ родѣ *Gobius* пропущенъ видъ *G. microps* Kröy., отмѣченный для Финляндіи; равнымъ образомъ пропущено указаніе, что *G. flavescens* Fabr. отмѣченъ для Аландскихъ островов (Medd. Soc. pro fauna et flora fenn. 1904—5 [1906], p. 50).

Совершенно пропущенъ *G. jozo* var. *pontica* Kessler (Bull. Soc. Nat. Moscou, 1859, ii, p. 256) изъ Одессы и Крыма, *G. sordidus* Benn. изъ Трапезунта. Про *G. steveni* Nordm. говорится (стр. 379), что это видъ, „совершенно не упоминаемый Кесслеромъ“, тогда какъ Кесслеръ его упоминаетъ (l. c., p. 254).

Изъ работы Smitt'а о бычкахъ[34]) одни данныя взяты, другія же почему-то пропущены: такъ, не указывается, что *Gobius caspius* Eichw. есть представитель особаго установленнаго Smitt'омъ подрода *Eichwaldia* Sm., также нѣтъ указаній на подродъ *Proterorhinus* Sm.

Въ опредѣлительной таблицѣ видовъ р. *Gobius* (стр. 366) *G. lencoranicus* Kessl. стоитъ въ отдѣлѣ „въ первомъ спин. пл. 5 лучей“ (антитеза: „въ первомъ сп. пл. болѣе 5 лучей“), тогда какъ по Smitt'у (цитируемому г. Граціановымъ въ синонимикѣ *G. lencoranicus* на стр. 376) „number of rays in the first dorsal fin 6 (exceptionally 5)“ (Smitt, l. c., p. 554).

---

34) Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1899, № 6, p. 543—555.

Для рода *Benthophilus* Eichw. не указанъ въ числѣ синонимовъ *Doliichthys* Sauv. (по экз. изъ Дона). О *B. macrocephalus* сказано (стр. 384), что онъ водится въ устьяхъ и лиманахъ Днѣстра, Буга и Днѣпра; между тѣмъ онъ мной отмѣченъ въ Днѣстрѣ у Бендеръ, а Браунеромъ (Вѣст. Рыб., 1898, стр. 450) для Днѣпра въ 180 в. отъ устьевъ.

Въ синонимикѣ *Blennius galerita* L. не находимъ упоминанія (стр. 402) о *Blennius montagui* Flemm., указываемаго Кесслеромъ въ Bull. Soc. Nat. Moscou, 1859, ii, p. 229 для Ялты. Не упомянуто (стр. 422) о захожденіи *Anarichas lupus* L. въ Финскій зал. (Brenner. Meddel. fauna et flora fenn., XXII, 1896, p. 59).

Относительно *Pleuronectes platessa* L. не указано (стр. 451), что она отмѣчена для Финскаго залива (у Гельсингфорса: Levander, Medd. Faun. Fl. fenn., XX, 1894, p. 92—94). Среди синонимовъ *Pleuronectes flesus* Pall. (стр. 452) пропущены *Platessa flesus* var. *marmorata* Nordm. (Nordmann, Faune pontique, p. 534, pl. 28, fig. 1; эта важная работа вообще использована г. Граціановымъ весьма поверхностно), а также *Platessa luscus* (Nordmann, p. 532; Kessler, Bull. 1859, ii, p. 439). Пропущенъ видъ *Onos cimbrius* L., извѣстный для Готланда[35]) и Финскаго залива у Nargö[36]).

III.

Въ концѣ работы приложенъ „ихтіогеографическій очеркъ“ (стр. 473—506). Хотя въ предисловіи (стр. XIII) авторъ и называетъ его „краткимъ“, тѣмъ не менѣе онъ отличается обычнымъ многословіемъ. Не говоря уже о цѣломъ рядѣ фактическихъ ошибокъ (см. ниже), бросается въ глаза смутность и запутанность изложенія, вслѣдствіе чего во многихъ мѣстахъ рѣшительно невозможно понять, что собственно хочетъ сказать авторъ.

Приведемъ прежде всего нѣсколько указаній на фактическія ошибки.

На стр. 438 говорится, что „лишь очень немного родовъ можно найти по обѣ стороны Тихаго океана: таковы роды:

---

35) Schiemenz. Abh. d. D. Seefischereiver., VII, 1902, p. 192—3, 284.
36) Sandman. Medd. Soc. fauna et flora fenn. 1904—5 (1906), p. 58.

Leuciscus, Rutilus, Abramis". Между тѣмъ р. *Abramis* не встрѣчается ни на западной, ни на восточной сторонѣ Тихаго океана, а представители р. *Rutilus* неизвѣстны для бассейна западной части Тихаго океана.

На стр. 498 среди амурскихъ видовъ перечисленъ елецъ *Leuciscus leuciscus*, здѣсь не встрѣчающійся, что̀ между прочимъ является одной изъ характерныхъ особенностей фауны рыбъ Амура.

На стр. 495 указывается, что „*Barbus tauricus, Gobio lepidolaemus* и *Abramis elongatus*, не встрѣчаясь въ приазовской степи, распространены на Крымскій полуостровъ"; отсюда дѣлается заключеніе, что южный Крымъ имѣетъ болѣе тѣсную фаунистическую связь съ Кавказомъ и что „Азовское море отдѣлилось отъ Понта нѣсколько раньше, чѣмъ послѣдній вступилъ въ соединеніе съ Средиземнымъ моремъ" и т. д. Между тѣмъ, *Barbus tauricus*, какъ указано самимъ г. Граціановымъ на стр. 81 его работы, водится и въ р. Кубани, слѣд. встрѣчается и въ „приазовской степи"; *Abramis elongatus* есть проходная рыба, заходящая изъ Чернаго моря, насколько извѣстно, въ рѣки южнаго[37]) и восточнаго побережья Чернаго моря, а также въ рѣки Крыма (на стр. 151 самъ г. Граціановъ указываетъ что этотъ видъ попадается и въ Черномъ морѣ); наконецъ, *Gobio lepidolaemus*, или вѣрнѣе *Gobio gobio lepidolaemus* Kessl.[38]), встрѣчается на сѣверномъ Кавказѣ въ бассейнѣ Кумы (Подкумокъ) и въ Сулакѣ[39]), такъ что весьма вѣроятно, что онъ будетъ найденъ и въ бассейнѣ Кубани, т. е. въ „приазовской степи". Какъ бы то ни было, на томъ фактѣ, что этотъ подвидъ, указанный для Черномор. губ., для бассейна Кумы и недавно (г. Граціановымъ) для Крыма, до сихъ поръ не найденъ еще въ р. Кубани,— на этомъ фактѣ нельзя строить никакихъ зоогеографическихъ выводовъ. Такимъ образомъ всѣ основанія, на которыя опирается гипотеза г. Граціанова, рушатся при болѣе внимательномъ использованіи данныхъ, приведенныхъ

---

37) Steindachner, Denkschr. Ak. Wien, LXIV, 1897, p. 689 (*Abramis elongatus* var. *asianus* Steind., Малая Азія, басс. р. Сакаріи).

38) На самомъ дѣлѣ это подвидъ *Gobio gobio* L., какъ это выяснено въ моей работѣ „Рыбы Турк.", стр. 124.

39) а не въ „Подкумкѣ и Сунжѣ", какъ сказано у г. Граціанова на стр. 96; см.: Каменскій. Карп. Кавказа, II, 1901, стр. 8; см. также въ моей работѣ „Рыбы Турк.", 1905, стр. 125.

ранѣе самимъ же г. Грацiановымъ въ его же книгѣ, и утвержденiе автора, что „указанные выше виды рыбъ ни откуда не могли появиться въ Крыму, кромѣ какъ съ Кавказа“, оказывается ни на чемъ не обоснованнымъ.

На стр. 498 весьма характерный для фауны Сибири видъ *Brachymystax lenok* (Pall.) попадаетъ въ число видовъ „нагорно-азiатской фауны“.

Далѣе о многихъ видахъ высказываются соображенiя о ихъ родинѣ, возможномъ распространенiи, миграцiяхъ, большей части совершенно голословныя: такъ, о *Salmo taimen* (или *fluviatilis*) утверждается, что эта рыба „перешла изъ обскаго бассейна въ бассейнъ Камы, отчасти уже акклиматизировалась въ немъ, но еще не успѣла широко распространиться“. На нашъ взглядъ, съ гораздо большимъ правомъ можно утверждать обратное,— что таймень изъ бассейна Камы распространился въ Сибирь; въ самомъ дѣлѣ, ближайшiй родственникъ тайменя *S. hucho* живетъ въ Дунаѣ; очевидно, *S. taimen* рыба реликтовая и нѣкогда имѣла болѣе обширное распространенiе. Равнымъ образомъ совершенно произвольно утвержденiе, что сибирскiе *Acipenser baeri* и *A. stenorhynchus* ведутъ свое начало изъ „южной зоны“ (стр. 485); никакихъ доказательствъ этому представить невозможно.

На стр. 485—6 относительно „слабосоленаго замкнутаго моря, остатками котораго являются моря Каспiйское и Аральское“ указывается: „мы не знаемъ съ точностью, какъ далеко продолжалось на сѣверъ это море и его прѣсноводный бассейнъ, но вѣроятно оно простиралось до тѣхъ водораздѣловъ, съ которыхъ въ настоящее время текутъ рѣки ледовито-океанскаго бассейна, напр., Иртышъ и его притоки“. О какомъ слабосоленомъ бассейнѣ говоритъ авторъ? Р. Иртышъ вытекаетъ съ Эктагъ-Алтая, водораздѣлы коего превосходятъ 2000 метровъ. Если авторъ говоритъ объ арало-каспiйскомъ морѣ, то уровень его не превосходилъ 50—60 м. абсолютной высоты, если же о сарматскомъ, то оно далеко не доходило до Иртыша и кромѣ того какъ разъ изъ сармата неизвѣстно ни *Cobitidae*, ни *Cyprinidae*, ни *Acipenseridae* [40]), для объясненiя распространенiя коихъ привлечена эта гипотеза. Если же авторъ подразумѣваетъ *бас-*

---

40) См. N. Andrusov. Die organische Welt der sarmatischen Stufe. Зап. И. Минер. Общ., XXXIX, 1902, стр. 388—9.

сейны этихъ морей, то предположенія объ этомъ не могутъ имѣть никакихъ фактическихъ основаній.

На стр. 486 объ ихтіофаунѣ „кругполярной“ (sic) подобласти говорится весьма многословно и невразумительно. Разборъ занялъ бы слишкомъ много мѣста. Отмѣтимъ лишь слѣдующее: на стр. 486—7 мы читаемъ: „вопросъ о происхожденіи кругполярной (sic) фауны, конечно, не можетъ быть рѣшенъ съ положительностью. Вполнѣ вѣроятно, что характерная фауна этой полосы явилась прямымъ наслѣдіемъ ледниковой эпохи, которою при распространеніи ледниковъ на югъ было парализовано вторженіе настоящихъ южныхъ формъ въ сѣверные бассейны, чѣмъ и объясняется ихъ полное отсутствіе въ циркумполярной фаунѣ“.

Довольно трудно дать себѣ отчетъ о томъ, что собственно хочетъ доказать этими словами авторъ. Попробуемъ, однако, разобраться. Вторженію южныхъ формъ въ циркумполярную подобласть помѣшалъ ледниковый періодъ. Допустимъ. Но на стр. 485 было сказано, что *Acipenser baeri*, водящійся въ циркумполярной подобласти, происходитъ изъ „южной зоны“. Значитъ, ему не помѣшалъ ледниковый періодъ? Или *A. baeri* не „настоящій“ южный видъ? Въ такомъ случаѣ, слѣдовало объяснить, какіе южные виды считать настоящими и какіе не настоящими. Или можетъ быть *A. baeri* проникъ уже въ послѣледниковый періодъ? Тогда выходитъ, что ледниковый періодъ для нынѣшняго распредѣленія рыбъ не является рѣшающимъ моментомъ? Никакого отвѣта мы на это, конечно, не получаемъ.

Относительно арало-каспійскаго бассейна на стр. 488 мы читаемъ: „весьма опредѣленная группа *Abramidina (Abramis, Alburnus, Blicca, Aspius)* за предѣлами (арало-каспійско-понтійской) области въ нѣкоторыхъ случаяхъ, можетъ быть, также имѣетъ распространеніе только вторичное, но нѣкоторые роды имѣютъ несомнѣнно самостоятельное распространеніе далеко за предѣлами области (р. *Alburnus* въ Сиріи, р. *Abramis* въ С. Америкѣ)“.

И тутъ намъ непонятно, что собственно хочетъ сказать авторъ. Изъ приведенныхъ 4 родовъ ни одинъ не является характернымъ для арало-каспійскаго бассейна: относительно *Alburnus* и *Abramis* это отмѣчено самимъ авторомъ, но и два другихъ рода совершенно не характерны для названнаго бассейна: р. *Blicca* встрѣчается въ Англіи, Франціи, Швеціи,

р. *Aspius* въ Германіи, Швеціи, Сиріи. Итакъ, въ результатѣ оказывается, что ни одинъ изъ отмѣченныхъ *Abramidinae* не характеренъ для разбираемой области. Въ такомъ случаѣ спрашивается, зачѣмъ же было писать объ этомъ?

Заключеніе, какое авторъ дѣлаетъ относительно распространенія сем. *Cyprinidae* въ предѣлахъ Арало-Касп.-Понт. бассейна, является совершенно неожиданнымъ (стр. 488): „такимъ образомъ тѣ измѣненія, которымъ подверглись карповыя въ А. К. П. бассейнѣ, были не велики: сохранились не только отдѣльные роды, но и виды, напр., *Cypr. carpio, Carassius carassius, Gobio gobio*". Раньше ни о какихъ измѣненіяхъ не было рѣчи, и откуда „сохранились" отдѣльные роды и почему именно эти — совершенно непонятно.

Наконецъ, я долженъ сказать нѣсколько словъ pro domo sua.

Просматривая главу „Географическое распространеніе прѣсноводныхъ рыбъ Россіи" (стр. 480—500), можно подумать по способу изложенія, что все здѣсь сказанное является открытіемъ г. Грацiанова. Между тѣмъ, это даже въ отдаленной степени не имѣетъ мѣста. Выше (стр. 464—468) мы уже показали, какъ освѣщаетъ г. Грацiановъ факты тамъ, гдѣ онъ пытается быть самостоятельнымъ. Въ остальномъ же, что̀ является въ этой главѣ вѣрнымъ, онъ пользуется уже ранѣе опубликованными трудами, но безъ упоминанія источниковъ.

Такъ, въ качествѣ особенности амурской ихтіофауны мною было отмѣчено, что „въ бассейнѣ Амура встрѣчается рядъ формъ, водящихся съ одной стороны въ бассейнѣ Амура, а съ другой на Кавказѣ (и въ Южной Россіи) и отсутствующихъ въ Сибири и Ср. Азіи; таковы, напр.: *Rhodeus sericeus, Misgurnus fossilis, Huso dauricus* — амурская бѣлуга, представленная въ каспійско-черноморскомъ бассейнѣ близкимъ видомъ *Huso huso* (L.)" (Изв. И. Акад. Наукъ, 1907, 15 іюня, стр. 327); относительно бѣлуги мною это было указано еще въ 1904 году (Zool. Anz., 28. Juni 1904, p. 666, также Рыбы Турк., 1905, стр. 237), относительно горчака въ 1905 году (Рыбы Турк., стр. 235). Между тѣмъ, на стр. 489 своей книги г. Грацiановъ, *не упоминая ни одной изъ перечисленныхъ выше работъ, которыя ему*

всѣ хорошо извѣстны[41]), повторяетъ мои выводы, заявляя: „роды *Huso, Misgurnus, Rhodeus* и, можетъ быть, *Cyprinus* — нѣкоторые даже съ идентичными видами, встрѣчаются съ одной стороны въ Арало-Каспійско-Понтійскомъ бассейнѣ и частью въ Западной Азіи и съ другой стороны въ системѣ Амура". Это не что иное, какъ перефразировка моей вышеприведенной цитаты изъ „Изв. Ак. Н.", но безъ указанія источника.

Если бы даже г. Грацiановъ самостоятельно пришелъ къ подобному выводу, то и въ такомъ случаѣ надлежало сослаться, что эти выводы были сдѣланы раньше. Однако, замѣчу, что насчетъ *идентичныхъ видовъ въ текстѣ* у г. Грацiанова *ничего не упоминается: Misgurnus fossilis* онъ не приводитъ для бассейна Амура (стр. 172), а относительно горчака (стр. 153) пишетъ „вѣроятно прерывистость распространенія его въ нѣкоторой степени лишь кажущаяся и зависитъ отъ недостатка свѣдѣній". И на стр. 497 своей работы г. Грацiановъ пользовался моимъ предварительнымъ сообщеніемъ въ Изв. И. А. Н. насчетъ рыбъ Амура, тоже не упоминая источника. Правда, здѣсь онъ, исчисляя тропическіе роды рыбъ амурской ихтіофауны, прибавилъ къ перечисленнымъ у меня *Ophicephalus, Macrones, Siniperca,* еще отъ себя р. *Parasilurus,* что уже безусловно невѣрно: представитель этого рода водится и въ Греціи, вовсе уже не относящейся по своей ихтіофаунѣ къ тропической зонѣ.

Въ моей работѣ, помѣщенной въ Изв. И. Р. Г. О., XXXVIII, 1902, стр. 116 была высказана гипотеза о томъ, что Аральское море было прежде прѣснымъ озеромъ, которое имѣло истокъ въ Каспійское море черезъ Узбой. Гипотеза повторяется у г. Грацiанова на стр. 491 въ такомъ видѣ, что является впечатлѣніе, будто она принадлежитъ ему[42]).

Пользуюсь случаемъ указать еще на рядъ нарушеній въ отношеніи моего авторскаго права, допущенныхъ г. Грацiановымъ. На стр. 112 указывается, что *Squalidus baicalensis* Dyb.

---

41) Мое предв. сообщ. въ Изв. И. А. Н., 1907, цитируется у г. Грацiанова по другому поводу на стр. 508, хотя въ этомъ мѣстѣ можно было бы смѣло обойтись безъ цитаты.

42) Я считаю необходимымъ отмѣтить это, потому что въ печатающейся нынѣ моей работѣ объ Аральскомъ морѣ гипотеза опрѣсненія примѣнена для объясненія происхожденія всей фауны Арала, и лица, незнакомые съ моими предыдущими работами, могли бы подумать, что гипотезу опрѣсненія Арала я заимствовалъ у г. Грацiанова.

есть синонимъ *Leuciscus leuciscus*, но не приведено, что это заимствовано изъ моей работы въ Ежег. Зоол. Муз. И. Ак. Н., V, 1900, стр. 355. Тоже (на стр. 226) и относительно синониміи *Esox reicherti* var. *baicalensis* Dyb. На стр. 118 видъ *Leuciscus farnumi* Fowler по ставленъ въ синонимы *L. waleckii* тоже безъ указанія, что это сдѣлано мной (Рыбы Турк., 1905, стр. 148). Между тѣмъ, сама работа Fowler'а осталась г. Граціанову неизвѣстной, что ясно видно изъ того, что въ дополненіяхъ на стр. 508 имъ говорится, будто „мною" включенъ родъ *Opsariichthys* въ амурскую фауну, тогда какъ если бы г. Граціановъ былъ знакомъ съ работой Fowler'а, то изъ нея онъ убѣдился бы, что этотъ родъ, пропущенный въ работѣ г. Граціанова, включенъ въ фауну Амура не мной, а именно Fowler'омъ. Сложная синонимика вида *Nemacheilus stoliczkae* Steind. (стр. 166) цѣликомъ списана съ стр. 196 моей работы о рыбахъ Туркестана, при чемъ приведены всѣ синонимы, указанные мной, но моя работа не цитирована. Между тѣмъ, установить синонимику можно было только пользуясь коллекціями Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ. Географическое распространеніе и синонимика интереснаго вида *Cottus poecilopus* Heck. были установлены мною въ Трудахъ Троицкосавско-кяхт. Отд. И. Р. Г. О., VII, в. 1, 1905, стр. 78—92, а оттуда мои данныя заимствованы безъ упоминанія источника г. Граціановымъ (стр. 314), перемѣнившимъ лишь названіе этого вида на *C. minutus* Pall.[44]).

Невѣрности относительно распространенія сем. *Esocidae* и *Gasterosteidae* въ предѣлахъ Росс. Имп., допущенныя въ книгѣ Буланже, были отмѣчены мной въ „Рыбахъ Турк." (стр. 215, 216) еще въ 1905 году; г. Граціановъ повторяетъ мои исправленія какъ нѣчто новое (стр. 227, 229).

---

44) Интересующимся предлагаю сравнить указанія на распространеніе этого вида на стр. 79—80 моей работы въ Тр. Троицкосавско-кяхт. отд. 1905 (или стр. 2—3 оттиска) съ данными о распространеніи, приведенными г. Граціановымъ на стр. 314 его работы. Считаю нужнымъ указать, что всѣхъ этихъ данныхъ нѣтъ въ цитированной г. Граціановымъ работѣ моей въ Ежег. Зоол. Муз. И. Ак. Н., VIII, 1903, гдѣ описанъ мною *C. kuznetzowi*, впослѣдствіи (1905) мною же отнесенный къ *C. poecilopus* Heck.

О нѣкоторыхъ новыхъ кокцидахъ.

Н. В. Насонова.

(N. V. Nassonow [N. V. Nasonov]. Sur quelques nouvelles Coccides).

(Представлено 17 сентября 1908 г.).

Ceroputo volynicus, nov. sp.

Femina. Corpus ovale, incisuris in parte posteriore et in marginibus partis anterioris instructum (fig. 3). Longitudo corporis 4 mm., latitudo 1,5—2,2 mm. Longitudo carapacis usque ad 7 mm. (fig. 1 et tab. IV, fig. 5). Griseo-alba, maculis dorsalibus et marginalibus brunneis, marginalibus 26, dorsalibus in 6 seriebus dispositis, quarum 2 mediis 13, intermediis 12—3 aut 8 maculas continentibus.

Extremitates (appendices) corporis obscure-brunneae; ocelli in tuberculis obscure-brunneis apud antennarum basin siti (fig. 5*a*); rostrum biarticulatum, longitudine 0,245 mm. (fig. 5*b*).

Antennae 9-articulatae, apicibus basin pedum anteriorum superantes, pilis irregulariter disseminatis tectae (fig. 6). Dimensiones articulorum antennalium in $^1/_{1000}$ mm.; cf. p. 476.

Pedes anteriores et posteriores fere aequilongi, 1,9 mm. longitudine; posteriores circa 2,3 mm. (fig. 5 et 7). Trochanteres 6 foveolis instructi. Unguiculi elongati, leviter ad basin incrassati, spinula apice in tertia parte longitudinis articuli sita et 2 setulis instructi (fig. 8).

Orificium anale oblongum, leviter antrorsum dilatatum, 2 processibus marginalibus et 2 setulis instructum.

Mas. Corpus cylindricum, ad partem anteriorem leviter angustatum (fig. 10). Longitudo corporis circa 2,5 mm. Caput transversum. Segmenta corporis distincte separata. Thorax abdomini fere aequilongus. Griseo-albus, duabus seriebus longitudinalibus macularum obscure-brunnearum dorso variegatus. Appendices obscure-brunnei. Dorsum et latera corporis quasi lanugine efflorescentia cerea tecta; extremitas posterior corporis duobus processibus albis instructa (Tab. IV, fig. 1 et 2).

Pilis dorso thoracis in duabus seriebus transversis, dorso abdominis in una serie sitis; lateribus segmentorum thoracis fasciculis pilosis binis, abdominis — fasciculo uno instructis (fig. 10); latera armaturae copulatoriae fossula glandularum cerificarum et setulis binis (fig. 12) ornata.

Oculi 5 lentes continentes (fig. 14*a*).

Antennae 10-articulatae, longitudine circiter 2,5 mm. (fig. 13). Dimensiones articulorum in $^1/_{1000}$ mm.; cf. p. 480.

Alae desunt.

Pedes circa 2 mm. longitudine (fig. 14*d*); trochanteres in fronte impressi et foveolis 9—10 instructi; unguiculi ut in femina, parum tenuiores. Appendices copulatorii breves (fig. 10*c*, 15, *b*, *c*, et 16).

Larva II. Habitu feminae similis (tab. IV, fig. 3); longitudo corporis 2,5 mm. Antennae 8-articulatae (fig. 17). Formula articulorum — 8.3.2.7(4.6)1.5; longitudo antennarum 0,6—0,7 mm., pedum 0,1, 0,2 et 0,3 mm.

Trochanteres 4 fossulis instructi.

Provincia Volynensis, in foliis et caulibus *Dactylidis glomeratae*, mensibus Majo et Junio, mares et feminae in copula Junio observatae (phot. 4, tab. IV).

Самка. Тѣло овальное съ выемкой на заднемъ концѣ. На головѣ недалеко отъ передняго конца ея находятся съ боковъ небольшія вдавленія, въ которыхъ сверху видны вершины хрусталиковъ глазъ. Длина около 4 mm., наибольшая ширина отъ 1,5 до 2,2 mm.

Спинная поверхность покрыта бѣлыми, довольно рыхлыми выдѣленіями восковиднаго вещества, образующими панцырь (Таб. IV, фиг. 5). Пластинки и бугорки панцыря расположены

на спинной поверхности въ восемь продольныхъ рядовъ (рис. 1). Въ двухъ рядахъ, идущихъ по обоимъ боковымъ краямъ тѣла находится 14 пластинокъ, изъ которыхъ 4 головныхъ, 2 грудныхъ и 8 абдоминальныхъ. Изъ нихъ головныя наиболѣе широки, иногда расщепляются на двое въ продольномъ направленіи, абдоминальныя удлиняются постепенно кзади, при чемъ наиболѣе длинныя, послѣднія и предпослѣднія направлены назадъ. Между послѣдними боковыми пластинками помѣщаются два тонкихъ, нитевидныхъ, анальныхъ отростка, иногда сливающихся въ одинъ. Въ двухъ рядахъ, идущихъ посрединѣ тѣла, находятся пятнадцать паръ пластинокъ, изъ нихъ передняя пара наиболѣе тонкая (рис. 2 *d*) и прикрыта сверху второй парой, болѣе широкой (рис. 1 *a*). Всѣ пластинки соединены основаніями попарно. Между срединными и боковыми пластинками помѣщаются съ каждой стороны по два продольныхъ ряда бугорковъ. Въ наружномъ рядѣ, прилегающемъ къ краевымъ пластинкамъ имѣется 12—13 бугорковъ, а во внутреннемъ, прилегающемъ къ срединнымъ пластинкамъ 8 ясно различимыхъ бугорковъ, которые стоятъ рядомъ съ 4—11 срединными пластинками.

Рис. 1. *C. volynicus*, самка съ панцыремъ съ спинной стороны; *a*) вторая пара срединныхъ пластинокъ панцыря.

Брюшная сторона тѣла покрыта мучнистымъ налетомъ (рис. 2).

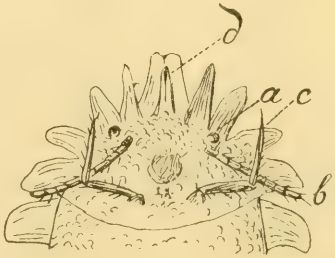


Рис. 2. *C. volynicus*, самка съ панцыремъ. Передній конецъ тѣла съ брюшной стороны. *a*) глазъ, *b*) усикъ, *c*) передняя ножка, *d*) лобная пластинка панцыря.

Длина тѣла самки съ восковидными покровами доходитъ до 7 mm.

Цвѣтъ наружныхъ покрововъ сѣровато-бѣлый съ рядами коричневыхъ пятенъ, расположенныхъ по краю тѣла и на спинѣ (рис. 3). Краевыхъ пятенъ 26. Изъ нихъ 18 болѣе крупныхъ, имѣющихъ около 0,06—0,09 mm. въ ширину, и восемь меньшей

величины, имѣющихъ 0,03—0,04 mm. въ ширину. На головѣ имѣется шесть такихъ пятенъ, на заднегруди по 3, а на остальныхъ сегментахъ по два, за исключеніемъ перваго сегмента груди и послѣдняго и предпослѣдняго сегментовъ брюшка, гдѣ находится по одному пятну. На послѣднемъ сегментѣ брюшка пятна имѣютъ до 0,15 mm., а на предпослѣднемъ до 0,3 mm. въ ширину.

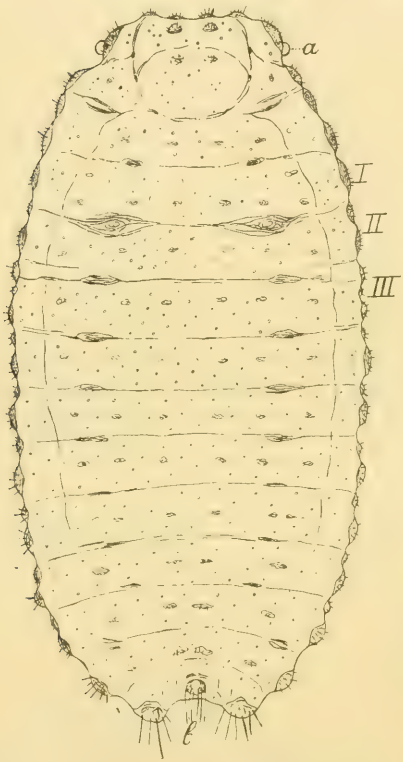


Рис. 3. *C. volynicus*, самка безъ панцыря. Наружные покровы спинной стороны.

На спинѣ пятна расположены въ шесть продольныхъ рядовъ, изъ которыхъ два срединныхъ ряда имѣютъ 13 пятенъ, при чемъ три пятна расположены на головѣ, по одному на каждомъ сегментѣ груди и семь на первыхъ семи сегментовъ брюшка.

Между боковыми и срединными рядами находится по два ряда промежуточныхъ. Изъ нихъ наружные ряды, прилегающіе къ боковому, состоятъ изъ 12—13 пятенъ, при чемъ на головѣ находится 1—2 пятна, на первомъ сегментѣ груди два, на второмъ и третьемъ сегментахъ груди по одному и на первыхъ семи сегментахъ брюшка семь пятенъ. Послѣдній сегментъ брюшка не имѣетъ ни промежуточныхъ, ни срединныхъ пятенъ. Внутренній рядъ промежуточныхъ пятенъ смежныхъ съ срединными содержитъ 8 пятенъ, расположенныхъ по одному на головѣ, на каждомъ сегментѣ груди и на первыхъ четырехъ сегментахъ брюшка.

На пятнахъ расположены группы конусовидныхъ щетинокъ съ кольцевымъ валикомъ вокругъ основанія (рис. 4*a*). На этихъ щетинкахъ образуются трубочки восковиднаго вещества, проходящія вдоль толщины пластинокъ и бугорковъ

наружнаго панцыря. Щетинки имѣютъ около 0,03 mm. длины и иногда лежатъ одиночно внѣ пятенъ на спинной сторонѣ тѣла.

Кромѣ щетинокъ на пятнахъ помѣщаются также, такъ называемыя отверстія восковыхъ железъ въ видѣ розетокъ (рис. 4*b*),

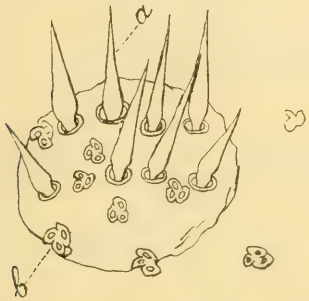


Рис. 4. Коричневое пятно спинной поверхности IV-го сегмента *C. volynicus*, сильно увеличенное; *a*) щетинка, *b*) восковая железа.

Рис. 5. Передній конецъ самки *C. volynicus* безъ панцыря съ нижней стороны. *a*) глазъ, *b*) хоботокъ, *c*) усикъ, *d*) ножка.

состоящихъ изъ трехъ полей съ однимъ углубленіемъ въ каждомъ. Эти железы встрѣчаются и въ видѣ пятенъ, разбросанными по всему тѣлу, и на нихъ образуются отдѣльныя крупинки мучнистаго выдѣленія, которыя вмѣстѣ съ восковыми трубочками — отдѣльныя части панцыря, пластинки, бугорки и т. п. Кромѣ этихъ восковыхъ железъ встрѣчаются также железы съ хитинными образованіями въ видѣ кольцевидныхъ утолщеній съ ямкой внутри ихъ.

Придатки тѣла коричневаго цвѣта, также какъ и основанія глазковъ. Эти послѣдніе помѣщаются въ вышеупомянутыхъ боковыхъ выемкахъ головы рядомъ съ усиками на особыхъ бугоркахъ, окрашенныхъ въ коричневый цвѣтъ (рис. 5*a*).

Рис. 6. Усикъ самка *C. volynicus*.

Rostrum небольшой, двучленистый. Основаніе его лежитъ между мѣстами прикрѣпленія переднихъ ножекъ, а вершина достигаетъ до линіи, соединяющей переднія стигмы (рис. 5*b*). Длина его = 0,24 mm.

Усики девятичлениковые, коричневые. Вершина ихъ заходитъ за основаніе первой пары ножекъ (рис. 5*c*). Въ большинствѣ случаевъ самый длинный членикъ усиковъ третій, а за нимъ слѣдуетъ пятый, девятый и четвертый; иногда третій равенъ пятому, а четвертый и пятый равенъ девятому; затѣмъ слѣдуетъ второй, а за нимъ шестой, седьмой и восьмой, иногда равные другъ другу (рис. 6).

Размѣры члениковъ усиковъ въ микромиллиметрахъ слѣдующіе:

Нумера члениковъ усиковъ.	Нумера усиковъ.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	133	134	123	123	135	134	146	146	123	123	123	223
II	156	157	146	146	160	157	157	156	150	150	150	150
III	190	190	180	189	202	202	201	190	179	168	213	213
IV	168	168	170	157	150	157	157	157	168	160	160	160
V	179	179	170	169	190	180	190	190	168	168	168	168
VI	112	112	123	135	134	146	123	123	123	134	117	112
VII	112	112	112	112	134	134	112	112	112	112	112	112
VIII	112	—	112	112	123	—	112	112	112	112	112	112
IX	168	168	170	170	190	—	190	—	162	168	168	170
	1		2		3		4		5		6	
	Нумера особей.											

Волоски на усикахъ расположены не вѣнчиками, какъ у *C. pilosellae*, а безъ опредѣленнаго порядка.

Длина передней и средней ножки равна около 1,9 mm., а задней 2,3 mm. (рис. 5 и 7). На заднихъ ножкахъ удлинена главнымъ образомъ tibia, которая въ переднихъ ножкахъ имѣетъ около 0,66 mm. длины, а въ заднихъ 0,8 mm.

Соха имѣетъ около 0,3 mm. въ длину. Trochanter съ ямками, расположенными по три на верхней и нижней сторонѣ его. Длина trochanter болѣе ширины его на всѣхъ ножкахъ.

Бедра не расширены, одинаковой ширины (а именно 0,15 mm) на всѣхъ ножкахъ и имѣютъ почти одинаковую длину (0,59—0,66 mm.). Щетинки наиболѣе густо расположены на голеняхъ и лапкахъ. Ддлина femur+trochanter = 0,7 mm. и tarsus = 0,25 mm. Коготокъ удлиненный, утолщенъ слегка при основаніи и снабженъ шипикомъ, отстоящимъ отъ вершины коготка на треть его длины, и парой щетинковидныхъ digituli (рис. 8). Длина коготка = 0,07—0,08 mm.

Рис. 7. Передняя ножка самки *C. volynicus.*

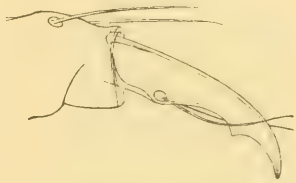


Рис. 8. Коготокъ задней ножки самки *C. volynicus.*

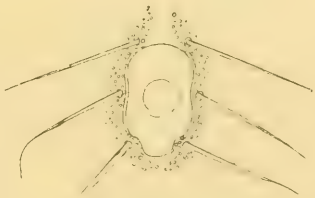


Рис. 9. Анальное кольцо самки *C. volynicus.*

Анальное отверстіе удлиненное, расширенное спереди и съ двумя выступами по боковымъ краямъ. Скульптура хитина въ видѣ бугорковъ, лежащихъ вокругъ анальнаго отверстія, развита очень сильно. Бугорки лежатъ въ нѣсколько рядовъ безъ опредѣленнаго порядка (рис. 9). Анальныхъ щетинокъ шесть.

Самецъ. Тѣло удлиненно-овальное, болѣе съуженное къ заднему концу (рис. 10). Длина тѣла около 2,5 mm. Голова нѣсколько вытянутая въ поперечномъ направленіи. Грудь почти равна по длинѣ брюшку. Сегменты ясно отграничены. Цвѣтъ тѣла бѣловато-сѣроватый съ двумя продольными рядами темно-

коричневыхъ пятенъ неправильныхъ очертаній на спинной сторонѣ. Наибольшую величину имѣютъ срединныя пятна на средне- и заднегруди. На брюшкѣ пятна лежатъ на первыхъ шести сегментахъ, и чѣмъ далѣе они лежатъ назадъ, тѣмъ болѣе они уменьшаются въ величинѣ. На головѣ находятся два коричневыхъ пятна въ затылочной области и коричневая продольныя полоска, раздвоивающаяся по концамъ въ затылочной области и на нижней сторонѣ головы. Иногда эта полоска расширяется между усиками.

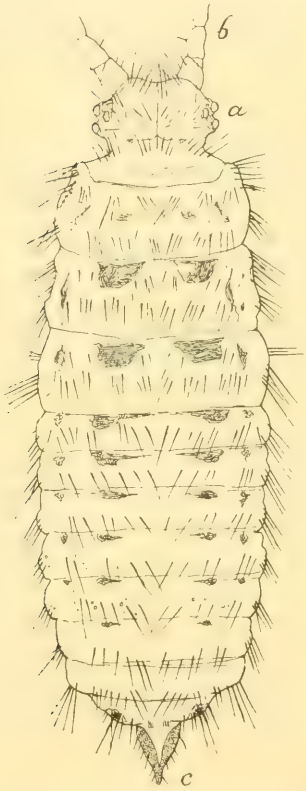


Рис. 10. Наружные покровы самца *C. volynicus* съ спинной стороны. *a*) глазъ, *b*) усикъ, *c*) совокупительный аппаратъ.

Ножки, усики, глазки, а также основныя и боковыя части совокупительнаго органа темно-коричневыя.

Тѣло покрыто бѣлымъ панцыремъ, состоящимъ изъ пуховидныхъ выдѣленій. Онъ лежитъ довольно толстымъ слоемъ на спинной и боковымъ сторонамъ тѣла (Таб. IV, фиг. 1 и 2). Кромѣ того на заднемъ концѣ тѣла по бокамъ совокупительнаго органа отходятъ два отростка въ видѣ бѣлыхъ палочекъ. У молодыхъ самцовъ иногда долго сохраняется расположеніе выдѣленій въ видѣ рыхлыхъ поперечныхъ щитковъ, изъ которыхъ одинъ лежитъ на головѣ, а 10—11 на туловищѣ, такъ что панцырь представляется членистымъ. Щитки часто не имѣютъ рѣзкихъ границъ, такъ какъ рыхлая масса одного щитка сливается съ сосѣдними. Пуховидная масса панцыря состоитъ изъ длинныхъ тонкихъ закрученыхъ нитей. Въ толщѣ заднихъ отросткахъ проходятъ болѣе толстыя прямыя нити.

Наружные покровы головы и туловища довольно густо покрыты коричневыми волосками. На спинной сторонѣ туловища они расположены поперечными рядами, на груди по два

ряда на каждомъ сегментѣ и на брюшкѣ по одному, состоящему изъ 14—22 волосковъ (рис. 11). По сторонамъ волоски распо-

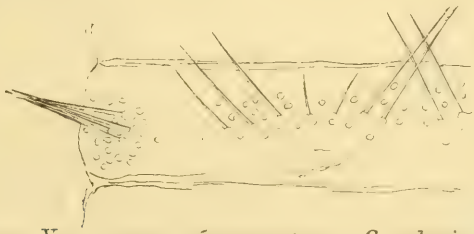


Рис. 11. Половина V-го сегмента брюшка самца *C. volynicus* сверху, сильно увеличенная.

ложены пучками по 4—5 волосковъ, при чемъ на каждомъ грудномъ сегментѣ находится два пучка и на брюшныхъ по одному пучку. На послѣднемъ сегментѣ брюшка по сторонамъ совокупительнаго органа находится по ямкѣ, на краяхъ которыхъ помѣщаются волоски, а на днѣ двѣ щетинки.

Рис. 12. Боковой край послѣдняго и предпослѣдняго сегментовъ брюшка самца *C. volynicus* сверху. *a*) ямки съ щетинками и восковыми железами, *b*) восковая железа.

Рис. 13. Усикъ самца *C. volynicus*.

У основанія волосковъ на всемъ тѣлѣ расположены железы, выдѣляющія бѣлое восковидное вещество, образующее панцырь. Наиболѣе тѣсно они расположены на спинной сто-

ронѣ въ особенности, при основаніи волосковъ по стѣнкамъ брюшной ямки (рис. 12*a*) и на головѣ. На нижней сторонѣ груди волоски и восковыя железы расположены наиболѣе рѣдко. Хитинныя части железъ имѣютъ видъ кольцевидныхъ утолщеній, внутри которыхъ помѣщается пять ямокъ, расположенныхъ розеткой (рис. 12*b*).

Глаза состоятъ изъ 5 линзъ отъ 0,3 — 0,4 mm. въ діаметрѣ.

Усики 10-члениковые (рис. 13). Длина усиковъ около 2,5 mm. Въ большинствѣ случаевъ четвертый членикъ наиболѣе длинный, а за нимъ по величинѣ слѣдуютъ пятый, шестой или третій. Затѣмъ слѣдуетъ седьмой иногда равный третьему, а затѣмъ восьмой, девятый, десятый, первый и второй. Самый широкій членикъ основной.

Размѣры члениковъ усиковъ въ микромиллиметрахъ слѣдующіе:

Нумера члениковъ усиковъ.	Нумера усиковъ.										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	157	150	157	157	157	150	157	157	157	157	157
II	123	101	123	112	123	124	123	134	123	134	112
III	302	302	347	336	336	358	347	347	336	336	309
IV	336	336	360	371	338	405	360	369	358	358	336
V	336	314	358	358	357	369	325	336	369	358	336
VI	336	325	348	358	358	369	325	336	314	325	336
VII	302	302	292	292	314	347	291	302	291	302	291
VIII	270	270	270	258	269	292	250	270	269	258	269
IX	235	235	224	225	235	246	224	235	224	235	235
X	213	213	213	224	202	202	213	213	202	202	202
	1		2		3	4	5		6		7
	Нумера особей.										

Усики несутъ довольно длинные волоски, а именно до 0,25 mm. длины. При основаніи этихъ волосковъ часто сидятъ очень короткія щетинки около 0,01 mm. длины.

Крыльевъ нѣтъ.

Ножки длиной около 2 mm. почти равны между собой (рис. 14*d*). Иногда переднія короче остальныхъ, и длина ихъ

Рис. 14. Наружные покровы передняго конца тѣла самца *C. volynicus* съ брюшной стороны. *a)* глазъ, *d)* ножка.

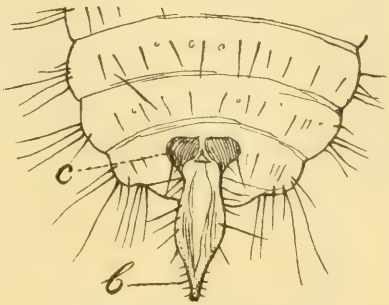


Рис. 15. Наружные покровы задняго конца тѣла самца *C. volynicus* съ брюшной стороны. *b—c)* совокупительный аппаратъ.

равна около 1,8 mm. Coxa удлиненная, длиной около 0,3 mm. Trochanter также удлиненный, съ вдавленіемъ на внутренней сторонѣ, несетъ 9—10 круглыхъ ямокъ, изъ коихъ четыре помѣщены сверху, а остальныя на нижней его поверхности. Femur длиною отъ 0,5 до 0,6 mm. Tibia слегка изогнутая внутрь, тонкая и немного длиннѣе, чѣмъ femur, а именно 0,7—0,8 mm. длины. Tarsus слегка изогнутый снаружи, тонкій съ обособленнымъ короткимъ членикомъ при основаніи. Коготки 0,07—0,08 mm. длины сходны по формѣ съ коготками самокъ, и немного тоньше ихъ.

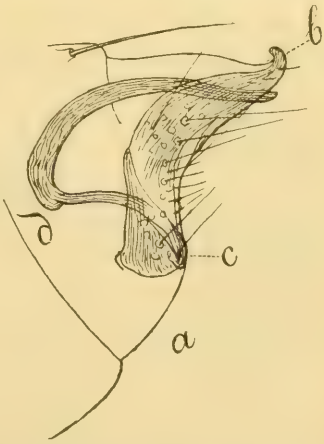


Рис. 16. Задній конецъ брюшка самца *C. volynicus* сбоку. *a)* послѣдній сегментъ, *b)* желобковидныя пластинки, *c)* ихъ основаніе, *d)* стержень.

Волоски расположены на всѣхъ отдѣлахъ ножекъ довольно густо и равномѣрно.

Совокупительный аппаратъ сверху имѣетъ 0,33 mm., а снизу 0,42 mm. въ длину. Онъ состоитъ изъ двухъ твердыхъ, слегка желобковидныхъ пластинокъ, изогнутыхъ въ видѣ буквы S, суживающихся и нѣсколько загнутыхъ на вершинѣ (рис. 16*b*),

гдѣ они сростаются другъ съ другомъ. Расширенныя основанія ихъ подгибаются на брюшную сторону и соприкасаются другъ съ другомъ (рис. 12 и 16*c*). Наружная поверхность ихъ покрыта волосками. У мѣста соединенія ихъ основаній къ нимъ прицлененъ хитиновый стержень (рис. 16*d*), который дѣлаетъ изгибъ сначала вверхъ и впередъ, а затѣмъ назадъ и внизъ. Второй изгибъ длиннѣе перваго и совершенно свободенъ, а первый соединенъ съ пластинками тонкой хитиновой перепонкой. Весь стержень можетъ выдвигаться наружу черезъ щелевидное отверстіе, находящееся снизу между двумя пла-

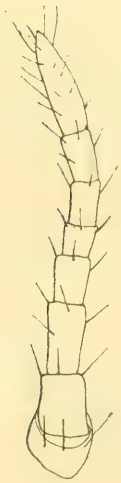


Рис. 17. Усикъ личинки II *C. volynicus.*

Рис. 18. Передняя ножка личинки II *C. volynicus.*

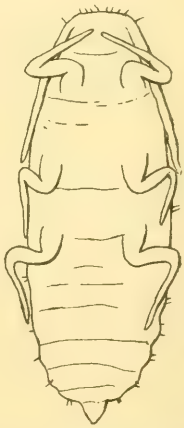


Рис. 19. Куколка самца *C. volynicus.*

стинками. Сверху между пластинками натянута тонкая хитиновая перепонка, соединяющая ихъ съ послѣднимъ членикомъ.

Личинка второй стадіи самки очень схожа съ вполнѣ развитой самкой (Таб. IV, фиг. 5). Длина тѣла ея около 2,5 mm. Главное отличіе отъ самки заключается въ строеніи усиковъ и ножекъ. Усики восьмичлениковые (рис. 17). Формула ихъ — 8. 3. 2. 7. (4. 6.) 1. 5. Волоски расположены на 2—7 членикахъ въ видѣ вѣнчиковъ близъ вершины члениковъ. Длина усиковъ = 0,6 — 0,7 mm. Ножки относительно короче и толще (рис. 18). Длина ихъ 0,1, 0,2 и 0,3 mm. Trochanter имѣетъ по двѣ ямки съ каждой стороны.

Куколка самца. Тѣло удлиненно-овальное (рис. 19). Голова слабо обособлена. Усики прижаты съ боковъ къ тѣлу. Ножки имѣютъ слабо выраженые три отдѣла. Половой аппаратъ выраженъ въ видѣ коническаго выступа. На переднемъ концѣ головы и по сторонамъ туловища имѣются группы волосковъ. Длина тѣла куколки около 2 mm.

Puparium самца похожъ на панцырь личинки (таб. IV, фиг. 4). Онъ прикрѣпленъ неподвижно къ субстрату и въ стѣнкахъ его имѣется большое количество эластическихъ нитей.

Найдены въ Славутѣ Волынской губ. въ 1904 году на листьяхъ и стебляхъ злака *Dactylis glomerata*. 1 іюня наблюдались личинки, куколки самцовъ и самки. 5 іюня начали выходить самцы. 2 іюля въ Славутѣ уже нельзя было найти ни самцовъ, ни самокъ. 10 іюля баронъ Ѳ. Р. Штейнгель нашелъ самокъ въ Городкѣ Волынской губ.

Личинки самокъ сбрасываютъ хитинную кожицу, прикрѣпившись къ субстрату. Разрывъ кожицы происходитъ вдоль средины передняго конца тѣла. Вмѣстѣ съ кожицей сбрасывается и восковой панцырь.

Самцы сбрасываютъ куколочный покровъ и выталкиваютъ его наружу черезъ отверстіе puparium'а, на заднемъ концѣ его. Затѣмъ выходятъ наружу черезъ то же отверстіе.

Спариваніе длится нѣсколько часовъ (4 часа и болѣе). Самецъ при этомъ подгибаетъ задній конецъ своего тѣла подъ задній конецъ тѣла самки, при чемъ задніе палочковидные отростки сохраняютъ горизонтальное положеніе (см. фиг. 4 на табл. IV, фотографія самца и самки in copula).

Оплодотворенныя самки уходятъ съ растеній, которыми они питаются. Гдѣ происходитъ кладка яицъ, неизвѣстно.

C. volynicus отличается отъ *C. pilosellae* Šulc, впервые описаннаго вида р. *Ceroputo*, главнымъ образомъ относительной длиной члениковъ усиковъ, которые при этомъ у *C. volynicus* болѣе длинны. У *C. pilosellae* вершина ихъ не достигаетъ до основанія переднихъ ножекъ. Кромѣ того волоски на членикахъ усиковъ расположены у *C. volynicus* безъ всякаго опредѣленнаго порядка, въ то время какъ у *C. pilosellae* они распо-

ложены вѣнчикомъ на переднемъ концѣ ихъ. Глазки у *C. pilosellae* находятся на нѣкоторомъ разстояніи отъ основанія усиковъ, въ то время какъ у *C. volynicus* они лежатъ при основаніи ихъ. Расположеніе шиповъ, на которыхъ образуются восковыя трубочки, у *C. volynicus* болѣе локализированы на коричневыхъ пятнахъ.

Экземпляры *C. volynicus*, по которымъ сдѣланы описанія, хранятся въ сухомъ видѣ и въ спирту въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

Pseudococcus (Dactylopius) vovae spec. nov.

Femina. Corpus ovale, parum in parte anteriore angustatum (fig. 20), longitudine 2—3 mm., brunneum vel flavo-brunneum, saepe excreto farinoso tectum et glebulis albis interdum et abdomine utrinque quasi processibus lateralibus instructum.

Tegumenta externa glabra, sparsim, in superficie sternali densius, pilosa. Glandulae ceriferae maxima in parte in quattuor segmentis apicalibus abdominis subtus concentratae (fig. 21).

Oculi nigri, ad basin antennarum siti.

Rostrum biarticulatum, longitudine 0,15 mm.

Antennae 8-articulatae, ciliis radialibus in segmentis 4—7 ad marginem anteriorem dispositis ornatae (fig. 22) longitudo antennarum circa 0,4 mm. Dimensiones articulorum in $^1/_{1000}$ mm. cf. p. 487.

Longitudo pedum = 0,45, 0,5 et 0,6 mm. (fig. 23). Unguiculus sine denticulis et digitulis, longitudine 0,02—0,03 mm.

Segmentum anale rotundum, incisuris in margine posteriore et lateribus instructum (fig. 24*a*); lobi anales seta caudali et pilo parvo ad basin ejus sito ornati (fig. 24).

Mas ignotus.

Larva I. Ovalis, in parte anteriore truncata, posteriore bilobata; flavescenti-isabellina; longitudine 0,2 mm. (fig. 25 et 26).

Antennae 6-articulatae. Formula 6.2.1.(3.4.5) esse videtur.

Ovisaccus ut in *Pulvinaria* (fig. 6, tab. IV).

In frondibus *Junipera communis*, apud Skolimov in provincia Varsoviensi mense Junio 1906 captum.

Самка. Тѣло овальное, слегка суженное на переднемъ концѣ (рис. 22). Длина = 2—3 mm. Цвѣтъ тѣла коричневый, иногда желтовато-коричневый, иногда съ фіолетовымъ оттѣнкомъ.

Поверхность тѣла часто покрыта сѣроватымъ мучнистымъ налетомъ, легко стирающимся. По обѣимъ сторонамъ брюшка могутъ появляться бѣлыя массы восковиднаго вещества въ видѣ скопленія мучнистой массы, прилегающія къ восковиднымъ трубочкамъ. Когда самка долго находится въ спокойномъ со стояніи и ни къ чему не прикасается своею спинною поверхностью, на этой послѣдней появляется рѣдкая войлочная ткань, состоящаго изъ тонкихъ эластическихъ нитей.

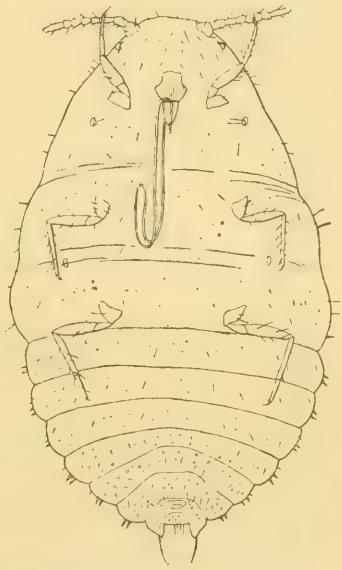


Рис. 20. Самка *P. vovae* снизу.

Хитинные покровы гладкіе, несутъ рѣдкіе волоски, болѣе густо расположенные на нижней сторонѣ брюшка.

Хитинныя образованія кожныхъ железъ расположены рѣдко на поверхности тѣла, за исключеніемъ нижней поверхности послѣднихъ 3—4 сегментовъ брюшка (рис. 20 и 21), гдѣ они преимущественно сосредоточены.

Онѣ четырехъ сортовъ:

1) Шипы, расположенные на краю I—VI брюшныхъ сегментовъ (рис. 21*a*) и на спинной поверхности VII сегмента брюшка (рис. 21*b*). Они имѣютъ около 0,02 mm. длины.

2) Одиночныя округлыя углубленія (короткія цилиндрическія) (рис. 21*b*), расположенныя главнымъ образомъ на нижней сторонѣ 3—7 сегментовъ брюшка (рис. 21). Діаметръ ихъ около 0,01 mm.

3) Болѣе мелкія, но болѣе глубокія цилиндрическія углубленія, въ видѣ канальцевъ (0,01 mm. длины), расположенныхъ

большею частью на нижней поверхности брюшка по сторонамъ его (рис. 21*c*).

4) Маленькія, около 0,005 mm. въ ширину розетки, несущія

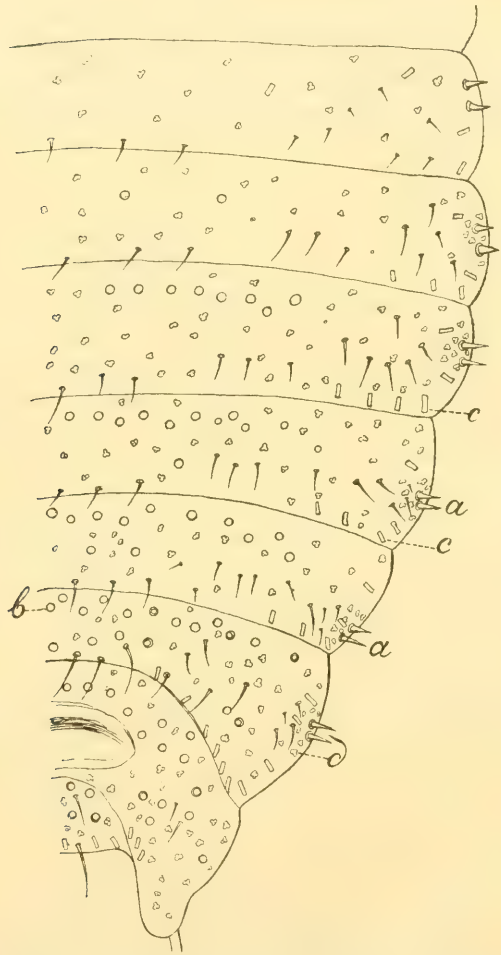


Рис. 21. Брюшко самки *P. vovae* снизу, сильно увеличенное. *a*) шипы, *b*) широкія отверстія вдавленій восковыхъ железъ, *c*) цилиндрическія выводящія пути железъ, *d*) розетки съ вдавленіями восковыхъ железъ.

Рис. 22. Усикъ самки *P. vovae.*

три углубленія (рис. 21*d*). Онѣ расположены по всей поверхности тѣла, но наиболѣе густо на послѣднихъ сегментахъ брюшка.

Глаза черные, слабо пигментированые, около 0,02 mm. въ діаметрѣ. Сидятъ по сторонамъ тѣла вблизи основанія усиковъ сдвинутыми на брюшную сторону такъ, что съ спинной стороны видны иногда только вершины хрусталиковъ (рис. 20).

Хоботокъ двучленистый, 0,15 mm. длины, отходитъ между мѣстами прикрѣпленія переднихъ ножекъ (рис. 20).

Усики 8-члениковые, слабо хитинизированные. Всѣ членики усиковъ несутъ волоски, расположенные на 2—7 членикахъ въ видѣ розетокъ близъ ихъ передняго края (рис. 23), при чемъ на 2 и 3 членикахъ кромѣ того находится по одному волоску посрединѣ. Первый членикъ несетъ три волоска и восьмой пятнадцать, расположенныхъ безъ всякаго опредѣленнаго порядка. Длина усиковъ около 0,4 mm.

Восьмой членикъ усиковъ самый длинный, за нимъ слѣдуетъ по величинѣ первый, второй и третій, очень близкіе по величинѣ другъ къ другу. Далѣе слѣдуютъ пятый или седьмой. Наименьшіе членики — четвертый и шестой.

Размѣры члениковъ усиковъ въ микромиллиметрахъ слѣдующіе:

Нумера члениковъ.		Нумера усиковъ.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I	52	50	49	—	51	50	49	51	52
	II	52	50	45	50	50	50	51	46	50
	III	49	49	44	48	50	50	48	45	45
	IV	37	36	34	35	32	31	30	29	29
	V	38	38	38	35	34	37	35	38	41
	VI	29	30	27	29	29	30	30	29	31
	VII	39	—	35	38	36	35	35	35	38
	VIII	88	—	90	95	90	92	90	90	93
		1		2		3		4		5
		Нумера особей.								

Ножки различной длины (рис. 23). Длина передней ножки — 0,45 mm., средней — 0,5 mm. и задней — 0,6 mm. Соха расширена и имѣетъ отъ 0,06 до 0,09 mm. въ длину. Trochanter треугольный

съ 3 волосками и 4 ямками. Длина trochanter и femur около 0,25. Tibia нѣсколько короче, чѣмъ femur, съ наружнымъ краемъ выпуклымъ и внутреннимъ прямымъ или слегка вдавленнымъ. Tarsus почти вдвое короче, чѣмъ tibia. Всѣ отдѣлы снабжены рѣдкими волосками. Коготокъ отъ 0,02 до 0,03 mm. въ длину безъ зубчиковъ и digitulae.

Рис. 23. Ножки самки *P. vovae*. *a*) передняя, *b*) средняя, *c*) задняя ножка.

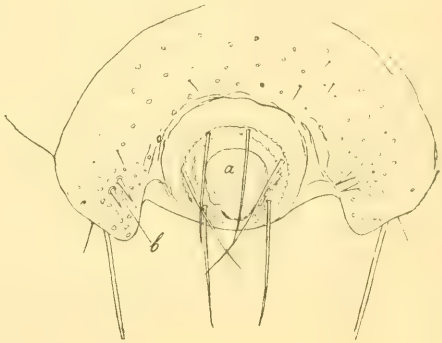


Рис. 24. Задній конецъ брюшка самки, сильно увеличенный. *P. vovae* сверху. *a*) анальное отверстіе, *b*) шипы.

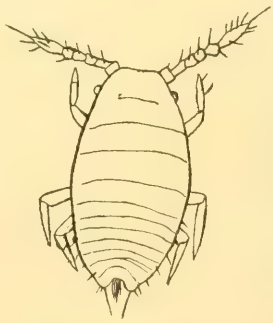


Рис. 25. Личинка I. *P. vovae* сверху.

Анальное кольцо круглое, съ большой вырѣзкой на задней сторонѣ и съ меньшими вырѣзками на боковыхъ сторонахъ (рис. 22*a*).

Хвостовыя лопасти снабжены одной длинной хвостовой щетинкой и волоскомъ, сидящимъ при основаніи ея. На спин-

ной сторонѣ лопастей находятся по два шипа, на которыхъ образуются восковыя трубочки (рис. 22*b*).

Самецъ неизвѣстенъ.

Личинка I. Тѣло овальное съ анальными лопастями. Цвѣтъ тѣла желтовато-бланжевый. Длина его = 0,2 mm. (рис. 25 и 26). Усики 6-члениковые. Самый длинный членикъ послѣдній, за нимъ слѣдуетъ второй, а затѣмъ первый. Остальные почти равны. Приблизительная формула 6. 2. 1. (3. 4. 5).

Яйца удлиненно-овальныя, бланжеваго цвѣта.

Овисакъ развивается на нижней сторонѣ брюшка самки, преимущественно въ задней области. Получается бѣлая подушечка, на которой лежитъ тѣло самки. Передній конецъ накло-

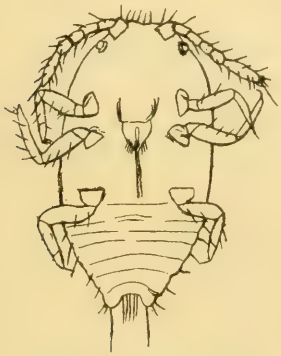


Рис. 26. Тоже, снизу.

Рис. 27. Отложившая яйца самка *P. vovae*, снятая съ овисака.

ненъ внизъ и касается субстрата (Таб. IV, фиг. 6), вслѣдствіе чего получается большое сходство съ *Pulvinaria*. Овисакъ состоитъ изъ восковой пыльцы (спирально-загнутыхъ мелкихъ обломковъ восковыхъ нитей), длинныхъ восковыхъ нитей и небольшого числа эластическихъ нитей. Вышина овисака mm.

Самки, образующія овисакъ, сокращаются постепенно въ длину, при чемъ тѣло ея дѣлается болѣе плоскимъ. Такая самка имѣетъ видъ коричневой чешуйки, суженной спереди (рис. 27), что еще больше увеличиваетъ ея сходство съ *Pulvinaria*.

Самки были находимы на вѣтвяхъ *Juniperus communis* въ Скалимовѣ Варшавской губерніи. Самки съ овисаками и личинки наблюдались въ іюлѣ 1906 года.

Kermes variegatus corticalis, subsp. nov.

Femina. Corpus irregulare, in parte anteriore elongatum, posteriore rotundatum. Color ut in *K. variegato.* Pictura in parte anteriore asymmetrica. Longitudo usque ad 8 mm.

Rostrum 3-articulatum (fig. 28 et 29*b*), antrorsum directum, longitudine 0,35 mm.

Antennae 5-articulatae (fig. 28*a* et 29*a*), longitudine 0,15 mm. Formula 3.(1.2.4.5) esse videtur. Extremitates pedum anteriorum feminae oviparae a supero visibiles (fig. 29*c*), pedes reliqui sub plicis lateralibus siti (fig. 28c_2, c_3).

Mas ignotus.

In cortice *Quercus.* Junio. Tsherkasy provincia Kievensis.

Самка. Тѣло яйцекладущей очень разнообразной формы большею частью съ округлымъ иногда сплющеннымъ заднимъ концемъ и неправильной формы переднимъ концемъ. Слегка обработанное ѣдкимъ кали тѣло принимаетъ шарообразную

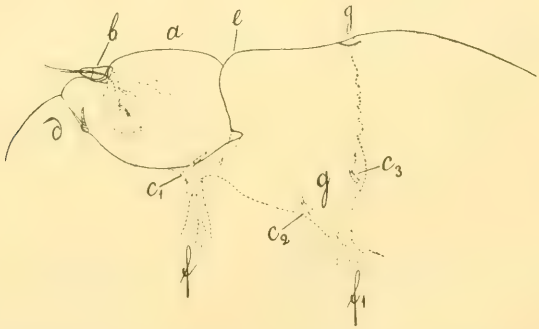


Рис. 28. Часть брюшной поверхности самки *Kermes variegatus corticalis* сбоку. *a*) голова, *b*) хоботокъ, c_1–c_3) первая, вторая и третья пара ножекъ, *d*) усикъ, *e*) углубленіе позади головы, *f*–f_1) стигмы, *g*) щель между складками кожи на брюшной поверхности. Пунктиромъ обозначены части тѣла, прикрытыя складками и на вываренныхъ въ ѣдкомъ кали экземплярахъ просвѣчивающія сквозь хитинъ складокъ.

форму, съ выпуклостью на переднемъ концѣ тѣла и продольнымъ вдавленіемъ на заднемъ. Цвѣтъ тѣла желтый или коричневатый съ темнымъ рисункомъ, схожимъ съ рисункомъ *K. variegatus* (Gm.), въ средней и задней области тѣла. На переднемъ концѣ тѣла рисунокъ, состоящій изъ темныхъ пятенъ и полосъ, неправильный и ассиметричный. Длина тѣла до 8 mm.

Голова выпуклая (рис. 28 и 29*a*), часто сплющенная съ боковъ и ограничена бороздкой, которая постепенно спереди переходитъ въ щелевидное углубленіе (рис. 28 и 29*e*).

Усики 5-члениковые, помѣщающіеся основаніемъ въ бороздкѣ, размѣщены по сторонамъ хоботка (рис. 28 и 29*d*). Длина усиковъ — 0,15 mm. Наибольшій членикъ третій (рис. 30). Остальные почти равны другъ другу. Первый членикъ расширенъ. Приблизительная формула 3. (1. 2. 4. 5). Волоски находятся на первомъ, четвертомъ и пятомъ членикахъ.

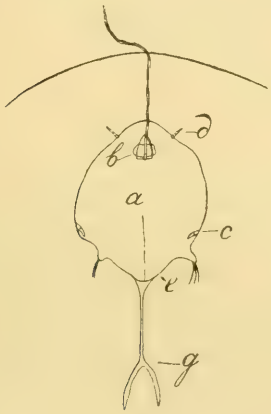


Рис. 29. Часть брюшной поверхности самки *K. variegatus corticalis*. Буквы обозначаютъ то же, что на рис. 28.

Рис. 30. Усикъ самки, откладывающей яйца, *K. variegatus corticalis*.

Хоботокъ трехчленистый (рис. 28 и 29*b*). Всегда направленъ впередъ, какъ у *Kermes quercus*. Длина хоботка около 0,35 mm.

Въ углубленіи вышеупомянутой бороздки въ переднемъ концѣ ея помѣщается съ каждой стороны по передней ножкѣ (рис. 28 и 29c_1) и по стигмѣ, лежащей позади ея (рис. 28*f*). Конецъ ножки обыкновенно виденъ снаружи (рис. 28c_1). Щелевидное углубленіе позади головы ведетъ въ полость, прикрытую двумя складками наружныхъ покрововъ, края которыхъ сходятся вмѣстѣ не на всемъ своемъ протяженіи. Сзади они расходятся, такъ что щелевидное отверстіе, ихъ раздѣляющее, образуетъ родъ развилка (рис. 28 и 29*g*). Это отверстіе вмѣстѣ

съ отверстіемъ щелевиднаго углубленія, лежащаго позади головы, ведетъ въ полость, на днѣ которой помѣщается часть туловища съ двумя парами ножекъ (рис. 28c_2 и c_3) и второй парой стигмъ (рис. 28f и f_1).

Ножки короткія, съ тупымъ коготкомъ, безъ digituli и щетинокъ. Длина ихъ = 0,25 mm.

Личинка I одинакова съ личинкой *K. variegatus* Gm.

Найденъ въ Кіевской губ. въ окр. г. Черкассы Э. Ф. Мирамъ въ 1907 году на стволахъ дуба въ трещинахъ коры 5. VI. Экземпляры найденныхъ взрослыхъ самокъ помѣщались въ трещинахъ коры. Внутри самокъ найдены яйца и личинки.

Отличія яйцекладущихъ самокъ найденной формы отъ таковыхъ же *Kermes variegatus* (Gm.) заключаются во-первыхъ, въ положеніи хоботка, направленнаго впередъ, какъ у *K. quercus* (F.) и *K. ilicis* (Sm.), которыя такъ же, какъ описанная мною форма, живутъ на корѣ столовъ дуба; во-вторыхъ, въ большей длинѣ передней части тѣла, не прикрытой боковыми клапанами. Эта часть тѣла у *K. quercus* имѣетъ относительно еще большую длину, такъ что первая пара стигмъ и первая пара у *K. quercus* ножекъ лежатъ впереди поперечнаго щелевиднаго углубленія въ особыхъ ямкахъ, и у *K. ilicis* сходна съ *K. variegatus;* и въ третьихъ, повидимому, въ числѣ члениковъ усиковъ, которыхъ по изслѣдованіи Ньюстэда[1]) у *K. variegatus* шесть. Послѣднее отличіе настолько существенно, что даетъ право установить новый видъ, но я не дѣлаю этого въ виду того, что Ньюстэдъ обозначилъ число члениковъ усиковъ у *K. variegatus* лишь на основаніи размотрѣнія одного экземпляра. Такимъ образомъ, совсѣмъ не изучены варіаціи, которыя иногда имѣютъ мѣсто у кокцидъ по отношенію къ числу члениковъ усиковъ и возможно, что будутъ найдены экземпляры съ пятью члениками усиковъ.

---

1) Newstead. Monograph of British Coccidae of the British Isles. Vol. II, p. 141, 1903.

Экземпляры *K. variegatus corticalis*, по которымъ сдѣланы описанія хранятся въ сухомъ видѣ въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

Pulvinaria orientalis, sp. nov.

Femina. Corpus oviparae ovale, fere orbiculare, longitudine circiter 2,5 mm., latitudine 2 mm., brunneum, desuper seriebus 6 tuberculorum irregularium cum cerae glebulis ornatum (tab. IV, fig. 7); dorso seriebus duabus tuberculorum 5—6, lateribus seriebus binis tuberculorum armatum (series lateralis externa 8—9, interna 5—6 tubercula continens). Margines corporis spinulis plus quam longitudo earum distantibus armati (fig. 31).

Ocelli in margine capitis siti (fig. 31*d*) 0,045 mm. in diametro.

Rostrum breve et latum (fig. 31*b*), longitudine 0,126 mm., latitudine 0,162 mm.

Antennae 8-articulatae (fig. 32); formula 3.8.12.5.4.6.7 vel 3.1.8.2.5.4.7. Dimensiones articulorum in $^1/_{1000}$ mm. cf. p. 495.

Trochanteres pedum 2 foveolis instructi; unguiculus dente parva setisque duabus armatus.

Lobi anales spatulati (fig. 34*a*); orificium anale fissuriforme, in lamina anali parum in fronte dilatata situm et setis duabus instructum (fig. 35).

Ovisaccus usque ad 6 mm. longitudine et 8 mm. latitudine.

Mas ignotus.

Larva I. Ex ovisacco extracta, ovalis, perparum in parte anteriore dilatata, brunnea, longitudine 0,38—0,41 mm. (fig. 36).

Antennae 6-articulatae (fig. 36*b*); articulus apicalis duobus pilis longis instructus; formula 6.3.2(4.5.1); longitudo articulorum 0,13—0,14 mm.

Rostrum (fig. 36*c*) longitudine 0,035 mm., latitudine 0,04 mm.

Longitudo pedum circa 0,25 mm. (fig. 36*d*).

Lobi analis bene explicati et setulis duabus, longa et brevi, ornati (fig. 36*e*); orificium anale fissuriforme, 6 setulis armatum.

Larva II. Elongato-ovalis (fig. 37), dorso carinata; latera corporis processibus circa 12 utrinque instructa; tegumenta corporis tuberculata et cera induta.

In frondibus *Haloxyli ammodendri*, in provincia Syr-Darjensi, mense Julio exemplaria exsiccata capta.

Pulvinaria orientalis P. (Philephedrae) ephedrae Cockerell maxime affinis.

Самка. Тѣло яйцекладущей самки овальное, почти круглое, около 2,5 mm. длины и около 2 mm. ширины. Въ сухомъ видѣ, въ какомъ я и могъ только изучать экземпляры этого вида, оно имѣетъ коричневый цвѣтъ. Спинная часть его нѣсколько болѣе выпукла, чѣмъ края. Передній конецъ, прикасающійся къ субстрату, обыкновенно приподнятъ. Вся верхняя поверхность покрыта рядами бугровъ неправильной формы. По краю тѣла расположены съ каждой стороны по два ряда такихъ бугровъ, а именно наружный, состоящій изъ 16—18

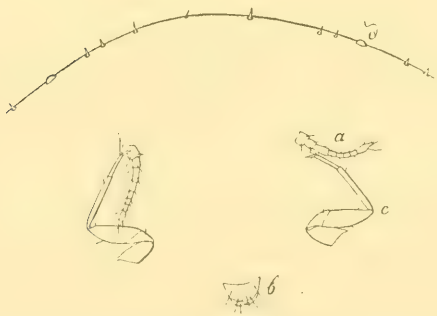


Рис. 31. Передній конецъ самки *P. orientalis*, съ брюшной стороны. *a*) усикъ, *b*) хоботокъ, *c*) ножка, *d*) глазъ.

Рис. 32. Усикъ самки *P. orientalis*.

бугровъ, и внутренній — изъ 11—12 бугровъ. На спинной части тѣла находятся также два ряда бугровъ по 5—6 въ каждомъ. На буграхъ помѣщаются кусочки прозрачнаго восковиднаго вещества неправильной формы, которыя иногда сливаются другъ съ другомъ (Таб. IV, рис. 7).

Наружныя покровы на спинной сторонѣ гладкія. Железы сосредоточены на нижней сторонѣ тѣла преимущественно въ задней области. По краю тѣла идетъ рядъ шипиковъ, отстоящихъ на различное разстояніе другъ отъ друга и всегда на большемъ разстояніи, чѣмъ длина ихъ (рис. 32).

Глазки помѣщаются на краю тѣла, очень малы, а именно около 0,045 mm. въ діаметрѣ.

Хоботокъ короткій и широкій, 0,126 mm. длины и 0,162 mm. ширины (рис. 32*b*).

Усики восьмичлениковые, суживающіеся къ вершинѣ (рис. 32*a* и 33). Самый длинный третій; за нимъ слѣдуетъ первый или восьмой, самые короткіе — шестой и седьмой, почти равные другъ другу.

Формула усиковъ — 3.8.1.2.5.4.6.7 или 3.1.8.2.5.4.6.7.

Размѣры члениковъ усиковъ въ микромиллиметрахъ слѣдующіе:

Нумера члениковъ.	Нумера усиковъ.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	40	42	42	43	44	42	41	—	40	42
II	40	37	34	40	38	37	39	38	35	40
III	50	52	47	45	47	50	47	45	50	48
IV	27	30	30	30	29	30	26	26	23	25
V	36	35	33	36	37	33	36	33	30	36
VI	24	22	22	24	25	23	23	23	22	21
VII	21	21	21	21	23	22	22	22	22	20
VIII	46	46	45	41	40	43	40	44	44	37
	1		2	3		4	5		6	7
	Нумера особей.									

Ножки различной длины. Наиболѣе длинныя заднія и наиболѣе короткія переднія (рис. 31*c* и 33). Coxa удлиненная, отъ 0,12 до 0,156 mm. Trochanter также удлиненъ и несетъ двѣ ямки и щетинку. Длина trochanter + femur отъ 0,2 до 0,25 mm. Tibia почти одинаковой длины съ femur, а именно около 0,2 mm. на переднихъ ножкахъ и около 0,25 на заднихъ. Tarsus, отъ 0,09 до 0,12 mm. длины, несетъ на вершинѣ двѣ длинныя щетинки. Коготокъ съ маленькимъ зубчикомъ при вершинѣ и съ двумя щетинковидными digituli. Волоски на ножкахъ слабо развиты.

Стигмы расположены между мѣстами прикрѣпленія первой и второй пары ножекъ и между второй и третьей, нѣсколько ближе кпереди.

Рис. 33. Задняя ножка самки *P. orientalis.*

Анальныя лопасти лопаткообразныя, темно-коричневаго цвѣта. Анальное отверстіе щелевидное (рис. 35), лежитъ на овальной, нѣсколько расширенной спереди пластинкѣ, желтаго цвѣта, представляющей неправильную скульптуру изъ бугорковъ и складочекъ и несущей шесть анальныхъ щетинокъ (рис. 34 и 35*c*). Эта пластинка втянута внутрь, при чемъ края образовавшагося углубленія окружены колоколовидной складкой (рис. 24*b*), такъ что снаружи видны только вершины щетинокъ.

Овисакъ имѣетъ до 6 mm. въ вышину и до 8 mm. въ длину, гладкій и въ поверхностныхъ частяхъ довольно плотный.

Личинка I. Тѣло овальное, нѣсколько расширенное къ переднему концу (рис. 36) и сильно сплющенное съ брюшной стороны на спинную. Цвѣтъ тѣла желтовато-коричневый. Длина тѣла 0,38—0,41 mm. Поверхность тѣла гладкая съ очень небольшимъ количествомъ волосковъ.

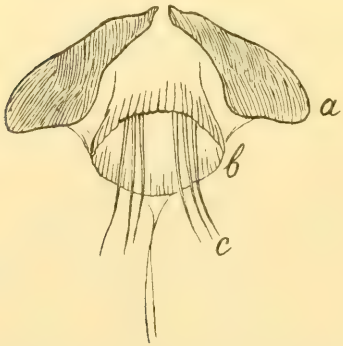


Рис. 34. Прианальные клапаны *(a)* и наружный видъ анальнаго вдавленія *(b)* съ щетинками *(c)* самки *P. orientalis.*

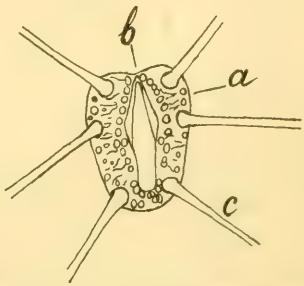


Рис. 35. Анальная пластинка *(a)* съ анальнымъ отверстіемъ *(b)* и щетинками *(c)*.

Глазки помѣщаются на краю тѣла приблизительно на линіи прикрѣпленія усиковъ. Усики шестичлениковые, отъ 0,13

до 0,14 mm. длины. Формула ихъ — 6.3.2.(4.5).1. На 3—5 членикахъ помѣщены рѣдкіе волоски, большею частью ближе къ вершинѣ члениковъ. Послѣдній членикъ снабженъ еще двумя длинными волосками, изъ коихъ одинъ отходитъ отъ вершины, а другой съ верхней стороны (рис. 36*b*).

Хоботокъ короткій и широкій (рис. 36*b*). Около 0,035 mm. длины и около 0,04 mm. ширины.

Рис. 36. Личинки первой стадіи съ брюшной стороны *P. orientalis*, сильно увеличенная. *a*) глазъ, *b*) усикъ, *c*) хоботокъ, *d*) ножка, *e*) анальные лопасти, *f*) анальная щетинка.

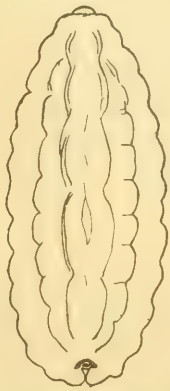


Рис. 37. Личинка второй стадіи *P. orientalis* съ спинной стороны. Увелич. въ раза.

Ножки около 0,23 mm. длины, снабжены двумя щетинками на вершинѣ лапокъ, съ простымъ узкимъ и длиннымъ коготкомъ, несущимъ двѣ короткія щетинки.

Брюшко снабжено рѣзко выраженными анальными лопастями, сдвинутыми на брюшную сторону, такъ что съ спинной видны ихъ вершины (рис. 36*e*), снабженныя двумя короткими и одной длинной щетинкой, доходящей до 0,33 mm. въ длину.

Анальное отверстіе щелевидное и снабжено шестью щетинками.

Личинка второй стадіи мною было менѣе подробно изучена за недостаткомъ матеріала. Тѣло удлиненно-овальное (рис. 37). Сухіе экземпляры имѣли желтовато- или коричневато-зеленый видъ. Спинная часть тѣла возвышается въ видѣ

киля, образующаго рядъ (5—6) неправильныхъ выпуклостей. Края тѣла образуютъ выступы числомъ около 12—13 съ каждой стороны. Между килемъ и краевыми выпуклостями находится также съ каждой стороны по одному ряду неправильныхъ бугорковъ. Вся верхняя поверхность тѣла покрыта слоемъ прозрачнаго восковиднаго вещества, образующимъ неправильныя трещины. Восковой покровъ иногда цѣликомъ, а иногда мѣстами отпалъ.

Описанная форма найдена въ Сыръ-дарьинской области (Джаръ-кубукъ въ Муюнъ-кумахъ) Ю. И. Бекманомъ 17. VII. 07 на вѣтвяхъ саксаула *(Haloxylon ammodendron)*. Личинки размѣщались большею частью на зеленыхъ побѣгахъ этого года, а старыя самки съ пустыми овисаками или съ овисаками, имѣющими небольшое число личинокъ, на болѣе старыхъ (вѣроятно, прошлогоднихъ) вѣтвяхъ.

Описанная форма близка къ *Pulvinaria (Philephedra) ephedrae* Ckll. Съ *P. ephedrae* описанная форма сходна главнымъ образомъ по своимъ восковому покрову и присутствію шипиковъ по краю тѣла. Шипики на краю тѣла самокъ мы встрѣчаемъ также у *Lecanium ciliatum*[2]), а восковыя пластинки на поверхности тѣла имѣются у личинокъ этого вида, при чемъ здѣсь они даже расположены сходно съ тѣмъ, какъ это мы видимъ у *P. orientalis*. Характерная форма овисака прежде всего отличаетъ эту послѣднюю отъ формъ, принадлежащихъ къ р. *Lecanium*.

Экземпляры, по которымъ описана *P. orientalis*, хранятся въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

---

2) Newstead. Monograph of the Coccidae of the British Isles. Vol. II, pl. LII. 1903.

Объсненія фигуръ на таблицѣ IV-ой.

Фиг. 1. Самецъ *Ceroputo volynicus*, только что вышедшій изъ puparium, снизу. Увел. въ 10 разъ.

Фиг. 2. Тоже. Сверху. Увел. 11 разъ.

Фиг. 3. Puparium самца *C. volynicus*. Увел.

Фиг. 4. Самецъ и самка *C. volynicus* in copula. Фотогр. снимокъ. Увел. въ 2 раза.

Фиг. 5. Самки и ихъ личинки *C. volynicus*. Фотогр. снимокъ. Личинка меньшей величины. Увел. въ 2 раза.

Фиг. 6. Часть вѣтки *Juniperus communis* съ яйцекладущими самками *Pseudococcus vovae*. Увел. въ 2 раза.

Фиг. 7. Самка *Pulvinaria orientalis*, снятая съ овисака и увеличенная въ 15 разъ.

Penilia schmackeri Richard (Cladocera) въ Черномъ морѣ, въ Каркинитскомъ заливѣ.

С. А. Зерновъ.

[Предварительное сообщеніе.]

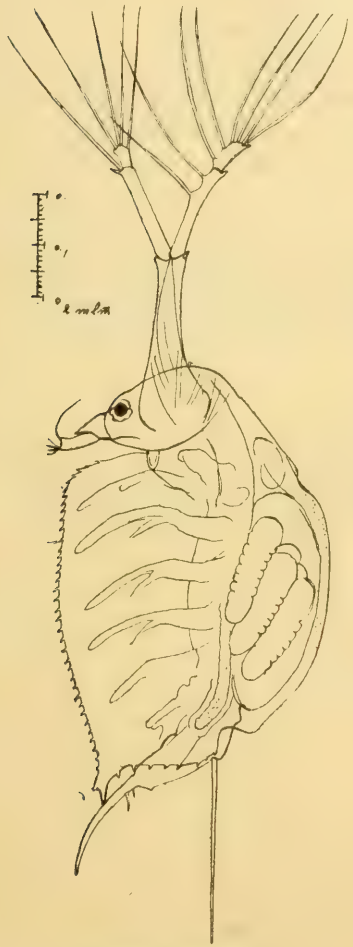
[S. A. Zernov. Penilia schmackeri Richard (Cladocera) dans la Mer Noire. Note préliminaire].

(Представлено 26 ноября 1908 г.).

Во время экскурсіи на пароходѣ „Академикъ Бэръ", описанной въ моемъ отчетѣ, помѣщенномъ въ этомъ же выпускѣ (см. стр. 0163), въ планктонныхъ ловахъ у 2-го Тендровскаго знака, въ Акъ-Мечетскомъ заливѣ и около Бакальской косы, какъ оказывается теперь, при просмотрѣ собраннаго матеріала, мною была поймана *Penilia schmackeri* Richard, форма совершенно новая для Чернаго моря и очень интересная, какъ своимъ наружнымъ видомъ, такъ и областью распространенія.

Какъ видно по прилагаемому рисунку черноморской формы (рис. на стр. 501), опредѣленіе, сдѣланное нами на основаніи работы Dr. H. J. Hansen, Die Cladoceren und Cirripedien der Plankton-Expedition. Kiel und Leipzig 1899, едва ли можетъ возбуждать какія сомнѣнія, и въ лучшемъ случаѣ мы могли бы считать въ виду наличности мелкихъ небольшихъ отличій черноморскіе экземпляры за „forma **pontica**" *Penilia schmackeri*, тѣмъ болѣе, что и Hansen всѣ 4 извѣстные ему вида *Penilia* склоненъ свести къ одному.

Весь интересъ нашей находки заключается въ томъ, что, какъ извѣстно изъ той же работы Hansen'а (1899 г., дальнѣйшей литературы мы еще не успѣли собрать), *Cladocera* чрезвычайно мало распространены въ моряхъ; именно, извѣстно лишь 4 рода морскихъ *Cladocera: Penilia, Podon, Evadne* и азовскій *Corniger;* представители родовъ *Podon, Evadne* и *Corniger* были извѣстны у насъ и раньше, теперь же оказывается, что въ Черномъ морѣ живетъ и родъ *Penilia.*



Penilia schmackeri.

До 1899 г. *Penilia* была найдена въ очень далеко лежащихъ одна отъ другой мѣстностяхъ, а именно: въ Гвинейскомъ заливѣ, въ гавани Vera Cruz, въ гавани Rio de Janeiro, въ Зондскомъ проливѣ, въ Гонконгѣ и въ портѣ Jackson (Сидней).

Конечно, при такомъ распространеніи, нахожденіе этой формы въ Черномъ морѣ крайне интересно, а особенно, если и послѣ 1899 г. она не была еще найдена въ Средиземномъ морѣ.

Въ Черномъ морѣ эта форма не попалась ни Чернявскому при его работахъ по изученію фауны Южнаго берега Крыма, ни Караваеву при обработкѣ планктонныхъ матеріаловъ Глубомѣрной экспедиціи, ни намъ за 6 лѣтъ (1902—1908 г.) очень частыхъ наблюденій надъ планктономъ Чернаго моря у Севастополя; между тѣмъ въ Каркинитскомъ заливѣ она оказалась въ нѣсколькихъ пунктахъ и въ довольно значительномъ количествѣ; при чемъ какъ самки, такъ и самцы.

Находка эта не является парадоксомъ, если мы вспомнимъ о космополитическомъ распространеніи многихъ низшихъ организмовъ.

Вѣдь оказалось же, что родъ *Bosminopsis*, извѣстный ранѣе лишь для р. Лаплаты въ Ю. Америкѣ и впервые найденный нами въ р. Вяткѣ, широко распространенъ, согласно работѣ В. Мейснера, по р. Волгѣ и ея притокамъ.

Находка *Penilia* въ Черномъ морѣ указываетъ на то, какъ мало мы знаемъ фауну своихъ водъ и насколько необходимо возможно скорѣе и детальнѣе заняться ея изученіемъ.

Это показываетъ также, что невозможно ограничиться изученіемъ одного раіона, напр. Чернаго моря у Севастополя; поэтому необходимо, чтобы Севастопольской Біологической Станціи для исполненія лежащей на ней задачи по изученію фауны Чернаго моря были даны средства и возможность посѣщать самые разнообразные, какъ самые далекіе, такъ и болѣе близкіе пункты Чернаго моря.

Севастопольская Біологическая станція. 15 ноября 1908 г.

МАРШРУТЫ И МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

ITINÉRAIRES; NOUVELLES ET FAITS DIVERS.

Н. Смирновъ и А. Бегакъ. Маршрутъ Зоологическихъ работъ крейсера „Командоръ Берингъ“ въ 1907 году въ Охотскомъ и Беринговомъ морѣ.

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
I.	19. VII (1. VIII).	Петропавловскъ.	—	№ 1*a* — удочка.	
			песокъ и илъ.	№ 1*b* — береговой сборъ.	
„	20. VII (2. VIII).	„	„	№ 2—ярусъ тресковый, наживка рѣзан. камбала; лежалъ около $10^1/_2$ часовъ (ночь).	
				№ 2 уд. — ручная удочка.	
				№ 2 лов. — проволочн. ловушка; приманка — рѣзаная рыба.	Типа морды.
„	„	Опрѣснен. озерко, у бер. бухты у Сигнальнаго мыса.	„ песокъ.	Тралъ сигсби и скребокъ (результатъ одинаковъ).	t° воды +18.7° C.
	съ 21. VII по 22. VII (3–4. VIII).	Бухта.		№ 4. Ярусъ; наживка рѣзаная рыба; выставленъ въ 6 час. веч., выбранъ въ 9 час. утра; рыбы нѣтъ, наживка объѣдена, масса *Asterias*.	
„	22. VII (4. VIII).	Петропавловскъ.	—	Тралъ Сигсби, завозомъ. № 6.	
	21. VII (3. VIII).	Тамъ-же; м. Сигнальный.		№ 5. Береговой выбросъ; доставлено масленщик. Яковлевымъ.	

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
I.	22. VII (4. VIII) 11 ч. плд.	Петропавловскъ, городская пристань.	—	№ 7. Ловъ сачкомъ и кругомъ на свѣтъ электрич. лампы.	t° воды. + 12,3°.
„	23. VII (5. VIII).	Петропавловскъ, Малый Ковшъ.	Песокъ, илъ.	№ 8. Ярусъ; наживка рѣзаная рыба; съ 9 час. ппд. до 10 пплн.	
„	24. VII (6. VIII).	Тамъ-же.	—	№ 8 сачекъ. Симбіозъ, молод. *Gadidae* и *Cyanea*.	
„	„	Петропавловскъ, Больш. Ковшъ.	Песокъ, камень.	№ 9–10. Неводъ; 2 замета.	
„	„	Тамъ-же, Малый Ковшъ.	—	№ 11. Больш. пелагическ. сѣть, ловъ на электрич. свѣтъ.	
„	24. VII (6. VIII)— 25. VII (7. VIII).	Петропавловскъ, Больш. Ковшъ.	Песокъ, камень.	№ 13. Неводъ простоялъ съ 9 ч. ппд. до 8 ч. пплн.	
„	25. VII (7. VIII).	Тамъ-же.	—	№ 15. Тоже; 4 замета.	
„	26. VII (8. VIII).	„	„	№ 16. Тоже; съ 5 до 8 ч. веч., 7 заметовъ.	
	27. VII (9. VIII) и 28. VII (10. VIII).	„	„	№ 17. *a*) Тоже. *b*) Проволочная ловушка; приманка — тушка чайки. *c*) Тоже; на сушѣ. *d*) Сачекъ.	
„	28. VII.	Р. Печанка. Петропавловскъ, Больш. Ковшъ, у Кошки.	Песокъ.	№ 18. Удочка; наживка, тѣсто и мясо чайки.	
	1 (14) VIII 5–9 ч. ппд.	Петропавловскъ, Больш. Ковшъ. Тоня.		№ 19. Неводъ; 4 замета.	
II.	4 (17) VIII.	Рейдъ противъ устья р. Озерной (зап. Камчатка).	Песокъ.	2 удочки и сачки; наживка — соленая отмоченная кета. Ловъ въ теченіе $^3/_4$–1 часа.	Глубина $4^1/_2$ саж.

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
III.	5 (18) VIII съ 9 ч. 20 м. пплн. по 3 ч. ппд.	53°20′ N, 154°52′30″ O.	Сѣрый илист. песокъ.	№ 21. Гидрологическая серія. № 22. 80 cm. пелагич. сѣтка, Verticalzug. № 34. Мюллеровская качествен. сѣтка, Verticalzug. № 24. Тоже. № 25. Лотъ съ храпами. № 26. Тралъ Сигсби. Поднушелъ 15 мин.	Глубина 80 саж. со 150 м. съ 150 м.
IV.	6 (19) VIII съ 6 ч. 15 м. пплн. по $9^1/_2$ ч. пплн.	55°00′30″ N. 153°19′ O.	Сѣрый илъ.	№ 27. Лотъ. № 28. Гидрологическая серія. № 29. 80 cm. пелагич. сѣтка, Verticalzug.	Глубина 300 саж. съ 300 м.
V.	6 (19) VIII съ 6 ч. 45 м. пплд. по 8 ч. 45 м. пплд.	56°7′45″ N, 152°11′30″ O.	„	№ 30. Лотъ съ храпами. № 31. Гидрологическая серія.	ш. 337 с.
VI.	7 (20) VIII съ 6 ч. 20 м. у. по 8 ч. 24 м.	57°10′ N, 150°56′ O.	220 саж., зеленый илъ.	№ 32. Проба грунта лотомъ Томсона. № 33. Гидрологическая серія. № 34. 80 cm. сѣтка, Verticalzug черезъ слои съ отрицательными t° – 100 мтр.	
VII.	7 (20) VIII 6 ч. 45 м. по 8 ч. 35 м. р. m.	57°58′30″ N, 149°56′ O.	90 саж., зеленый илъ.	№ 35. Beamtrawl. № 36. Гидрологическая серія.	
VIII.	8 (21) VIII 7 ч. 30 м. по 8 ч. 30 м. а m.	58°56′30″ N, 148°47′12″ O.	52 саж., зеленый илъ.	№ 37. Гидрологическая серія.	
IX.	9 (22) VIII до 10 (23) VIII.	Бухта „Беринга“ у о-ва Коровьяго.	6-7 саж., камень, сѣрый песчан. илъ, капуста.	№ 38. Проволочная ловушка; наживка—тушка ворона; въ водѣ съ 4 ч. р. m., по 5 ч. а. m.	

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
IX.	9 (22) VIII.	Тамъ-же.		**№ 39.** Удочка; ловъ въ теченіе 2-хъ час.; наживка — мясо вороны—нетронута.	
„	„	„		**№ 40.** Зоологич. тралъ; 2 завоза, съ 4 до 6 ч. веч.; оба раза мѣшокъ завернулся.	
„	„	„		**№ 41.** Ловъ 80 cm. сѣткой на электрическ. свѣтъ, съ 9 ч. 25 м. веч. до 9 ч. 35 м.; ничто на свѣтъ не шло.	
„	10 (28) VIII.	„		№ 42. Береговой выбросъ.	
„	„	„		№ 43. Литоральный сборъ на отливѣ, у кекуровъ.	
„	10—11. VIII (23—24).	„	6 —7 с.	**№ 44.** Проволочн. ловушка; приманка — тушка куропатки; выставлена около 9 ч. у.; днемъ нетронута; къ 10 ч. веч. почти все мясо объѣдено.	
„	11 (24) VIII.	„	„	№ 45. Драга; завозъ; по дну прошла около 50 саж.; при подъемѣ на бортъ мѣшокъ разорвался и значительная часть содержимаго вывалилась.	
		Тамъ-же; прѣсн. озерко на N-й косѣ.	1—2 м.	**№ 46.** Част. бредень.	t°+15°C.

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
X.	2 (25) VIII.	Мотыклейскій заливъ.	13—16 футъ.	**№ 47.** Проволочн. ловушка, 7—11 час. вечера.	
"	"	"	—	**№ 48.** Удочки; наживка соленая и отмочен. кета.	
"	"	"		**№ 49.** 80 cm. сѣтка пущена въ 12 ч. 15 м. дня, по поверхн., на якорной стоянкѣ, пользуясь теченіемъ (отливнымъ); выбрана въ 1 ч. 45 м. **№ 50.** Ловъ 80 cm. сѣткой на электрич. свѣтъ; за 5 минутъ нѣтъ ничего.	
XI.	13 (26) VIII.	Амахтонскій заливъ.		**№ 51.** Beamtrawl. 3 спуска, мал. ходъ, по 10 мин. каждый разъ.	
	"			**№ 52.** Удочки; наживка Crustacea, рѣзан. камбала, соленая кета.	
"	"	"		**№ 53.** Проволочн. ловушка; приманка—тухлая солонина. **№ 54.** Рачня съ головой *Delphinopterus*.	
XIIbis	17 (30) VIII.	Восточная часть Тауйской губы.		**№ 55.** Проволочн. ловушка; выбрана въ 6 ч. у. 18-го.	
	ночь на 18 (31).			**№ 56.** Рачня съ голов. бѣлуги.	
XII.	18 (31) VIII по 19. VIII (1. IX).	Водопадн. бухта, Омскій п-овъ.		**№ 57.** Удочки; съ 4 ч. 45 м. до 6 ч. веч. наживка—свѣжая рѣзан. кета.	

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
				№ 58. Проволочная ловушка съ тухлой солониной; выставлена въ 5 ч. веч. 18-го; выбрана 19-го въ 10 ч. у., 12 ч. дня, 2 и 3 ч. дня, 5 ч. веч.	
	Съ 6 ч. в. 18-го по $6^1/_2$ ч. у. 20-го.			№ 59. Рачная съ голов. бѣлуги. № 60. Марлевый сачекъ.	
XIII.	21. VIII (3. IX).	Бухта Одянъ.		№ 62. Гидрологическая серія.	
		Тамъ-же; бухточка Нерпичья.	10 с.	№ 63. Beamtrawl, въ теч. 10 мин. № 65. Удочки; въ 60 саж. отъ бер. № 66 bis. Сборъ съ корпуса обмелѣв. „Беринга" въ отливъ. № 67. Устье неизвѣстн. рѣчки. Неводъ. № 68. Береговой выбросъ. № 69. Удочка; въ теч. 15 мин.	
XIV.	26. VIII вечеръ 27–28. VIII.	Вост. часть Тауйской губы.		№ 70. Удочка. № 80. Проволочн. ловушка.	
XI.		Амахтонскій зал.			
	18 (31) VIII	Р. Амунка.	1—2 м.	№ 81. Бредень.	
	17 (30) VIII	Устье рѣки Тауй, лѣтникъ Горбей.		№ 82. Неводъ. № 83. Пріобрѣтено покупкой.	
	30. VIII (12. IX)	Р. Тауй.		№ 84. Неводъ.	
	„	Приверхъ рѣчки Дьячковой (въ дельтѣ Тауя).		№ 85. Бредень.	
	31. VIII (13. IX).	Р. Тауй.		№ 86. Неводъ. № 87. Береговой выбросъ.	
		Мотыклейскій Ковшъ.		№ 87 bis, то-же.	
				№ 88. Черепъ медвѣдя, убитаго лѣтомъ 1907 у лѣт. Горбей.	

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
XV.	3 (16) IX съ 9 ч. 50 м. a.m. по 3 ч. p.m.	58°53′40″ N, 148°47′12″ O.	52—58½ саж.	**№ 89.** Гидрологическая серія. **№ 90.** 80 cm. сѣтка. **№ 91.** Малая качествен. сѣтка. № 92. Beamtrawl; плылъ.	
XVI.	6 (19) IX.	Явинскія банки. 52°06′24″ N, 155°35′34″ O.	50 с.	**№ 93.** Beamtrawl, 16 минутъ. **№ 94.** Зоологич. тралъ; тянули 10 минутъ. **№ 95.** Гидрологическая серія. **№ 96.** 80 cm. сѣтка, Verticalzug, со 100 метр. **№ 97.** Малая качествен. сѣтка, одновременно съ № 96.	
			28—30 с.	**№ 96 *).** Beamtrawl, 15 мин.	
XVII.	7 (20) IX.	Рейдъ рѣк. Озерной (зап. бер. Камчатки). 51°25′ N, 156°27′ O.	30 с. песокъ.	**№ 97 *).** Beamtrawl. **№ 98.** Гидрологическая серія. **№ 90.** 80 cm. сѣтка, Verticalzug, съ 50 метр. **№ 100.** Малая качествен. сѣтка; тоже.	
XIX.	7 (20) IX.	1-ый Курильскій проливъ, южн. Лопаткинской подводн. гряды.	25 м.	**№ 101.** Beamtrawl, тянутъ 5 мин.; масса губокъ, внутри коихъ и на коихъ и заключались всѣ собран. животн., исключ. крупн. рыбъ, ежей и звѣздъ. № 102. Гидрологическая серія.	
XX.	съ 10 (23) по 19. IX (2. X).	Петропавловскъ.		**№ 103.** Удочка.	

№ ст.	Время.	Положеніе.	Грунтъ.	№ сбора и орудіе лова.	Примѣчаніе.
XX.	11 (24) IX.	Петропавловскъ.		**№ 104.** Литоральный сборъ.	
		„		**№ 105.** Проволочная ловушка.	
		„		**№ 106.** Получено отъ В. Н. Тюшова; поймано май 05 сельдян. неводомъ.	
		„		**№ 107.** *Put. ermineus*, убитъ у Угольной пристани.	
XXI.	19. IX (2. X).	Авачинск. губа.		**№ 108.** Гидрологическая серія.	
				№ 109. Beamtr.; шелъ неправ.	
				№ 110. Зоологич. тралъ. 10 мин.	
		Тамъ-же, протока оз. Богатыревскаго.		**№ 111.** Бредень.	
	„			**№ 112.** Удочка: наживка—мясо и *Gammaridae*.	
		Бухта у протока.			
	20. IX (3. X).	Богатыревское озеро.		**№ 113.** Бредень; 3 замета; вода прѣсна; дно хрящеватое; много *Patamogeton*.	
		Тамъ-же.		№ 114. Закладн. неводъ.	

Nicolai von Adelung. Zur Orthopterenfauna von Chinesisch-Centralasien. (Н. Н. Аделунгъ. Къ ортоптерофаунѣ среднеазіатскихъ Китайскихъ владѣній). Durch die Vermittelung von Herrn Prof. Leche in Stockholm erhielt ich einige von Herrn Sven Hedin 1899—1902 in Tibet und dem chinesischen Turkestan erbeutete Orthopteren, mit der Bitte dieselben zu bestimmen. Obgleich diese Insekten bereits bekannten Arten angehören, bietet ihr Auffinden in Chinesisch-Centralasien dennoch ein nicht unbeträchtliches Interesse, indem die Orthopterofauna dieses Gebietes bis jetzt so gut wie unbekannt geblieben ist. Ausserdem zeigt die eine der erbeuteten Arten einige Abweichungen von der typischen Form, deren Erwähnung nicht ohne Nutzen sein dürfte.

1) **Bryodema luctuosum** Stoll. *[Acridiodea, Oedipodidae].*

2 ♂♂; 31. VIII. 1901. Nord-Tibet.

Die beiden vorliegenden Exemplare weichen in der Färbung ihrer Flügel etwas von den Beschreibungen der Autoren ab. Während die Flügel bei der typischen *B. luctuosum* an der Basis farblos sind, erscheinen sie bei unseren Stücken an der Basis selbst hellbraun gefärbt; hierauf folgt eine hellere, fast farblose Zone, welche allmählich in die typische braune Binde übergeht. Auf dem vorderen Theile des Flügels erstreckt sich das Braun der Binde bis nach der Basis hin. Der gesammte äussere Rand des Flügels ist milchweiss und undurchsichtig. Die Längsadern, wie dies für *B. luctuosum* beschrieben worden ist, sind schwarz, an der Basis dünn, sodann allmählich dicker werdend, um vor dem Eintritt in den dunklen Theil der Binde plötzlich wieder dünner zu werden.

Die Elytren zeigen bei dem einen Exemplare keine braunen Flecken, sondern sind ganz einfarbig, was vielleicht auf die Conservierung in Alkohol zurückzuführen ist.

Die Hintertibien sind schmutzig gelbbraun, ohne bläulichen oder violetten Schimmer.

Von *B. lugens* Krauss unterscheiden sich unsere Stücke durch die hellere Färbung der Flügel und Hintertibien (beide nicht schwarz) u. a. m.

In den Sammlungen des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften befinden sich mehrere Stücke aus der nordöstlichen Mongolei, welche die gleiche abweichende Färbung der Flügel aufweisen.

B. luctuosum Stoll war bisher nur aus Transbaikalien und der nördlichen Mongolei (Urga) bekannt. Die in zoogeographischer Hinsicht so verschiedenen Fundorte, im Vereine mit den oben erwähnten Abweichungen hätten mich vielleicht veranlasst, die beiden Stücke aus dem nördlichen Tibet als eine besondere locale Varietät auszuscheiden, wenn mir nicht gleichzeitig die eben erwähnten Exemplare mit der gleichen Färbung aus der nordöstlichen Mongolei (Przewalski) vorgelegen hätten.

Die Färbung der Flügel scheint bei dieser Art recht beträchtlichen Schwankungen unterworfen zu sein, da mir sonst typische Stücke vorliegen, bei welchen die dunkle Binde bis auf Spuren davon verschwunden ist. Auch die Intensität und Quantität der Unebenheiten des Pronotum ist eine recht verschiedene. Wahrscheinlich haben wir es hier mit Variationen zu thun, welche durch Boden- oder Höhenverhältnisse bedingt werden.

2) **Gryllotalpa unispina** Sauss. *[Gryllodea, Gryllotalpidae].*

1 ♂, 1 ♀. Tusghak-tjantjai (unterer Tarim); 26. IV. 1901, — 1 larva ♂ (?) Fundort? 9. IX. 1899.

Diese in Centralasien weit verbreitete Art war für Tibet ebenfalls noch nicht nachgewiesen. Die Merkmale, welche diese Art von *Gryllotalpa gryllotalpa* L. (= *vulgaris* Latr.) trennen sollen, sind wenig beständiger Natur; namentlich trifft man Exemplare, welche auf einer der Hintertibien, oder sogar auf beiden 2 Dornen tragen, worauf auch schon in der Literatur hingewiesen worden ist.

3) **Gryllus** sp.? *[Gryllodea, Gryllidae].*

1 ♂; nördl. Ufer des Kara-Koschun (Lob-noor). Ost-Turkestan. 26. III. 1901.

Eine sehr junge Larve mit ganz rudimentären Flügeln und Elytren, bei welcher nicht alle Merkmale deutlich zu sehen sind. Im Allgemeinen passen die Merkmale jedoch auf die Gattung *Gryllus*,

die Färbung des Kopfes und einige andere Charaktere — auf *Gr. tartarus* Sauss. aus dem Turkestan.

Es sei bemerkt, dass der Körper der Larve unten behaart, oben dagegen von Haaren entblösst ist, dass Andeutungen eines Tympanum (hellere Flecke) auf beiden Seiten der Vordertibien zu sehen sind, und dass die Dornen der Hintertibien zwar lang, aber ziemlich dick sind. Dafür, dass wir die Larve einer geflügelten Art, nicht aber einer Form mit rudimentären Flugorganen vor uns haben, spricht der Umstand, dass die Flügelschuppen über den Elytrenstummeln liegen; dies ist nur aus der Lage der Insertion dieser Organe zu ersehen, indem eine Aderung auf denselben noch nicht zu unterscheiden ist.

G. Jacobson. Neue Fundorte einiger Käfer in Chinesisch-Centralasien. (Г. Г. Яковсонъ. Новыя мѣстонахожденія нѣкоторыхъ жуковъ Китайскихъ владѣній Центральной Азіи). In der durch Herrn Professor Leche in Stockholm an unser Museum zur Bearbeitung übergebenen Coleopterenausbeute der Expedition von Herrn Sven Hedin nach Tibet (1899—1902) befanden sich ausser einer Reihe von Wasserkäfern auch einige andere Arten; da die Fauna dieses Theiles von Chinesisch-Centralasien noch sehr wenig erforscht ist, dürfte die Mittheilung der Fundorte auch nur einiger weniger Arten dennoch von Interesse sein.

Carabidae.

1. *Chlaenius inderiensis* Motsch. Bô (29. V. 1900), unmittelbar oderhalb des Dorfes Jangi-su am unteren Tarim.

2. *Zabrus przewalskii* Sem. [№ XLIV] (7. IX. 1900), N.-Tibet.

Chrysomelidae.

1. *Macroplea piligera* Weise (*incostata* Pic). Kara Koschun (23. VI. 900). In 1—3 Meter tiefem, vollkommen klarem, süssem Wasser an der Mündung des Tarim in den Kara-Koschun-See, unterhalb Abdal.

Anthicidae.

1. *Anthicus* sp. [№ CLXX] (26. V. 1901). Tümpel am Nordufer des Kara-Koschun-Sees.

Арсеньевъ, В. К. Наблюденія надъ лососевыми Зауссурійскаго края (изъ письма къ редактору „Ежегодника"). [Arsenjev, V. Observations sur les salmonoides du pays transussurien]. Постараюсь сообщить Вамъ личныя свои наблюденія и собранныя отъ инородцевъ свѣдѣнія, касающіяся рыбъ прибрежнаго раіона между 45°—46,5° сѣв. широты. Въ прошломъ 1907 году ходъ горбуши начался 11 іюня. Рыбы этой шло очень много. Инородцы не запомнятъ другого такого года. Они увѣряютъ, что они замѣтили, что если горбуши бываетъ много — ходъ кэты будетъ слабый. И дѣйствительно, въ 1907 году только въ концѣ августа показалась кэта въ устьяхъ рѣкъ и то въ очень ограниченномъ количествѣ. Вверхъ по водѣ она не шла, а держалась только въ нижнемъ теченіи. Зато горбуша проникала почти до верховьевъ Здѣсь пороги и водопады останавливали ея стремительное движеніе противъ воды. Днемъ горбуша стояла почти неподвижно въ глубокихъ мѣстахъ. Сквозь чистую прозрачную воду можно было наблюдать за движеніями каждой отдѣльной рыбы. Мѣстами она стояла такой массой, что совершенно не видно было дна. Тысячи рыбъ то здѣсь, то тамъ занимали цѣлыя площади около 100 шаговъ длины и до 25 шаговъ ширины. Кэта смѣлѣе горбуши. Она и днемъ идетъ черезъ пороги и часто выходитъ на мели. Горбуша же только ночью оставляетъ глубины и только въ темнотѣ идетъ на перекаты.

Я замѣтилъ, что горбуша входитъ въ рѣку въ своемъ нормальномъ видѣ такъ, что мало отличается отъ самки; загибаніе верхней челюсти и выростаніе у ней зубовъ (боевыхъ) появляется только тогда, когда она примѣрно достигнетъ средняго теченія рѣки. Къ этому же времени все чаще и чаще начинаютъ попадаться самцы, у которыхъ на горбу появляются сперва маленькія царапины, ранки, которыя потомъ превращаются въ сплошныя раны, язвы, покрывающія часто всю спину и иногда и все тѣло. У самокъ же этого не наблюдается, хотя онѣ съ самцами прошли одинаковый путь и одинаково подвергались трудностямъ путешествія. Израненныя спины самцовъ — исключительно результаты ихъ поединковъ между собою изъ за обладанія самками. Мнѣ кажется, ошибочно приписывать эти раненія и язвы исключительно только тому, что рыба идетъ противъ воды и бьется о камни и тѣмъ наноситъ себѣ ссадины на кожѣ, которыя все болѣе и болѣе увеличиваются, чѣмъ дальше она входитъ въ область пороговъ и водопадовъ. Наоборотъ, я замѣтилъ, что въ такихъ мѣстахъ, гдѣ она подвергается сильнымъ толчкамъ о камни, она совсѣмъ не идетъ дальше, а сворачиваетъ въ сторону.

Подымаясь по рѣкамъ, всѣ ходовыя лососевыя рыбы идутъ вверхъ по теченію лишь до тѣхъ поръ, пока не встрѣтятъ такое препятствіе, которое имъ трудно преодолѣть безъ того, чтобы не быть израненной. Тогда рыба ищетъ ближайшаго притока изъ числа наиболѣе крупныхъ, по которому и идетъ дальше, пока снова не наткнется на преграду и т. д. Напримѣръ, по р. Такэмѣ она подымается лишь до середины ея теченія, а далѣе идетъ по р. Такунчѣ, которая несравненно меньше и короче, чѣмъ остальная верхняя часть Такэмы. Вѣстниками хода рыбы являются чайки. Эти пернатыя летятъ цѣлыми стаями вдоль берега моря, съ криками кружатся около устьевъ рѣкъ, садятся, плаваютъ и ныряютъ. Иногда этихъ птицъ такъ много, что вся вода въ бухточкѣ около берега издали кажется какъ бы покрытой льдомъ и снѣгомъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, куда не заходятъ лососевыя рыбы (верхнее теченіе рѣкъ), держатся *форели*[1]). Ея много во всѣхъ рѣкахъ, составляющихъ прибрежные бассейны и нѣтъ совершенно въ области р.р. Имана, Бикина, Хора и Уссури. Я по этому поводу очень обстоятельно распрашивалъ инородцевъ, и всѣ они въ разное время и въ разныхъ мѣстахъ показали мнѣ единогласно одно и тоже. Мѣстная форель достигаетъ до 24—27 сантиметровъ длины. Орочи ее называютъ „каса́“. Прилагаемая при семъ таблица показываетъ средніе выводы размѣровъ десяти рыбъ каждаго вида (всего 49 особей), пойманныхъ въ рѣкахъ на побережьѣ моря въ 1907 году.

Размѣры въ сантиметрахъ.

Русское названіе рыбы.	Туземное названіе рыбы (орочи).	Длина всей рыбы.	Окружность и ширина рыбы у передн. плавн.	Ширина хвоста.	Голова.		
					Длина сверху.	Длина сбоку съ жабрами.	Шир. голов. между глазъ.
Кунжа[2])	Уэ́	66	29	12	8	14,2	6,4
? [3])	Кадалі́	63,5	25,5	11,5	7,5	13	5
Линекъ[4])	Хогдэ́	35,5	17	7,5	5	7,5	2,2
Таймень[5])	Хуэ́	89	42	15	13	29	7,5
Кэта[6])	Дава́	70	40	12	13	19	9

Въ августѣ мѣсяцѣ вдоль берега моря по бухтамъ, но не заходя въ рѣки, идетъ въ массѣ небольшая рыбка, очень похожая на

корюшку, но отличающаяся отъ послѣдней темными пятнами по сторонамъ тѣла ближе къ спинѣ [7]). Старовѣры называютъ ее „корюшкой“. Мнѣ не удалось ее видѣть, такъ какъ я пришелъ на Амагу уже тогда, когда ходъ рыбы кончился, а пойманной нигдѣ у старовѣровъ не было. Въ заводяхъ прибрежныхъ рѣкъ около устья держатся: кунжа, таймень, красноперка и угри. О количествѣ кунжи можно судить по тому, что въ ноябрѣ 1907 года старообрядцами изъ подъ льда рѣки Амагу за одинъ разъ неводомъ было вытащено 1576 рыбъ. Инородцы говорятъ, что назадъ въ море не возвращается одна кэта. — Она гибнетъ въ верховьяхъ рѣкъ, измученная, изнуренная, израненная. Всѣ другія ходовыя рыбы спокойно зимуютъ подъ льдомъ въ глубокихъ мѣстахъ и часто возвращаются въ море.

Интересною особенностью является то обстоятельство, что ходовая рыба входитъ въ тѣ только рѣки, которыя берутъ начало въ горахъ хребта Сихотэ-Алиня. Я думаю, что это просто оттого, что рѣки эти многоводныя и больше другихъ, которые берутъ начало хотя и въ большихъ, но побочныхъ отрогахъ главнаго водораздѣла. Въ періодъ метанія икры кэта держитъ себя нѣсколько иначе, чѣмъ горбуша. Самцы, войдя въ рѣку (раньше самокъ), долгое время держатся около устья, часто выходятъ обратно въ море и снова возвращаются въ рѣку. Такъ они гуляютъ спокойно, пока не появятся самки. Какъ разъ къ этому времени у самцовъ появляются большіе острые клыки. Тогда начинаются поединки: эти рыбы дó нельзя драчливы. Я видѣлъ разъ, какъ одинъ самецъ схватилъ другого за спину, и такъ обѣ рыбы шли не раздѣляясь по крайней мѣрѣ около 200 шаговъ. Орочъ, бывшій со мной, убилъ острогой ту и другую, и у обѣихъ рыбъ на спинахъ были колотыя маленькія ранки — слѣды зубовъ другихъ болѣе сильныхъ соперниковъ. Когда рыбы дерутся, онѣ настолько ослѣплены бываютъ яростью, что не замѣчаютъ приближенія человѣка. Обыкновенно въ такихъ случаяхъ надо бить нижнюю рыбу. Она думаетъ, что боль причиняетъ ей другая (верхняя) и съ своей стороны еще съ большею яростью кусаетъ ее. Мнѣ удалось одинъ разъ видѣть, какъ орочъ убилъ одного самца кэты острогою и поднялъ его изъ воды на воздухъ. Наше удивленіе было велико, когда вмѣсто одной рыбы, оказались двѣ, причемъ одна крѣпко держалась зубами за другую; впрочемъ, она скоро поняла опасность и, освободивъ свои челюсти, снова упала въ воду. Отчего это у всѣхъ рыбъ кэты и желудокъ, и кишечникъ пустой? Неужели онѣ въ теченіе всего своего хода (августа—но-

ябрь) по рѣкамъ совершенно ничего не ѣдятъ, или же проглоченная ими пища быстро безъ задержекъ переваривается?

Что касается до ручьевыхъ миногъ, то я склоненъ думать, что на восточной сторонѣ хребта Сихотэ Алиня ихъ нѣтъ вовсе. Каменистое дно, быстрое теченіе, отсутствіе травянистой водной растительности создаютъ условія неблагопріятныя для ихъ существованія.

ПРИМѢЧАНІЯ.

1) Здѣшняя т. н. „форель" — это не *Salmo fario* L., а рѣчная раса мальмы: *Salvelinus alpinus malma* (Walb.).

2) *Salvelinus leucomaenis* (Pall.).

3) Согласно присланной В. К. Арсеньевымъ шкурѣ, это морская мальма: *Salvelinus alpinus malma* (Walb.).

4) Эта рыба не доставлена. Не *ленокъ* ли: *Brachymystax lenok* (Pall.)?

5) Согласно присланной шкурѣ это не *Salvelinus (Hucho) taimen* (Pall.), а *Salvelinus (Hucho) perryi* (Brev.) (= *Hucho blackistoni* Hilg.), рыба, извѣстная для Ю. Сахалина и Владивостока, но до сихъ поръ бывшая неизвѣстной для описываемыхъ мѣстъ.

6) *Oncorhynchus keta* (Walb.).

7) *Osmerus eperlanus dentex* (Steind.)?

Примѣчанія Л. Берга.

Index. — Алфавитный Указатель.

Названія новыхъ формъ и ссылки на страницы, гдѣ имѣются описанія какъ новыхъ такъ и старыхъ формъ, напечатаны жирнымъ шрифтомъ.

A.

Abamalekia **383**.
abietinus (Mindarus) 357, 369.
abietis (Chermes) 360, **361**.
Ablepharis 340.
Ablepharus 340, 341, 342.
Abramidina 467, 468.
Abramis 107, 212, 227, 441, 456, 465, 467.
abramoides (Culter) 441.
Acanthis 251, 307.
Acanthocephali 152, 153, 161.
Acanthogobio 451.
Acanthopneuste XXXIV, XXXVIII.
accipitrinus (Asio) 304.
Acerina 106, 213, 228, 460.
aceti (Anguillula) 170.
Achelia 428, 429.
Acilius 5.
Acipenser 69, 72, 222, 223, 449, 450, 466, 467.
Acipenseridae 72, 222, 439, 466.
Acoela 219.
Acredula 251.
Acridiodea LVII.
Acrocephalus XXXIX, XLIV.
acuminatus (Hydrous) 418.
acus (Ascaris) 157, 188.
„ (Belone) 460.
acutiscutis (Tenthredo) **20**.
acutus (Echinus) 207.
adamsi (Colymbus) 308.
Adelea 189.
adhaerens (Lophotaspis) 210.
Aegialites XXXIV.
Aegiothus XXXIII.
aeneus (Paracymus) 6, 8.
affinis (Chermes) 360.
„ (Helophorus) 6.
„ (Larus) 310, 314, XLII, XLIV.
„ (Trichocephalus) 190.
Agabus 4, 5, 8, 424, 425, 426.
Agama 337.
agilis (Lacerta) 338.
„ (Schizolachnus) 375.
Agnathomyzon 447.
Agonus 462, 463.
Agraphilydrus 7.
Agrion 191.
agrionina (Mantis) 121.
Agrodroma XXXVIII, XLIV.
airumlus (Deronectes) 4, 8.
„ (Hydroporus) 4, 8.
ajdan (Cobitis) 441.
alaicus (Ablepharus) 340.
alascanus (Ammodytes) 460.
alaudarius (Tinnunculus) 304.
alba (Tetraneura) 367.
albicans (Mermis) **147**.
albicilla (Haliaëtos) 314.

albifrons (Anser) XXXV.
albula (Coregonus) 79, 80, 81.
„ (Salmo) 78, 442.
alburnoides (Culter) 441.
Alburnus 438, 454, 455, 456, 467.
alburnus (Leuciscus) 103, 188.
albus (Lagopus) 305.
Alcedinidae XLIV.
Alcedo XLII, XLIV.
Aleurodes 355, 363, 364, 365.
aliciae (Hylocichla) XXXIV.
Allantonema 146.
Allantus 9, 10, 15, 16, 17, 23.
Alle 309.
alle (Alle) 309.
alni (Subcallipterus) 372, 377.
Alosa 459.
alpestris (Otocoris) 313.
alpina (Pelidna) XXXIV.
alpinus (Salmo) 76.
„ (Salvelinus) **73, 75,** 76, 223, LXIII.
altaica (Fringilla) 32.
„ (Fringillauda) 30, **31,** 32.
alter (Symydobius) 378.
altus (Phoxinus) 226.
amir (Capoeta) 348.
Ammodytes 460.
Ammothea 428, 429, 432, 436.
Amorphoscelidae 110, 111.
ampelinus (Rhizoctonus) 366.
Ampelis 305.
amurensis (Xylocopus, sbsp.) **243,** 244, 246, **253.**
Anacaena 6.
Anarichas 464.
Ancistrodon 344.
Ancylus 212, 213.
angiostoma (Leptodera) 147.
„ (Rhabditis) 147.
Angiostomidae 174.
Angiostomum 147, 152, 173, 174.
Anguillula 146, 170, 175, 213.
angustatus (Hydroporus) 4.
Ankylostomum 173.
annae (Leucosticte) 52.
Annelides 153.
annulata (Athalia) **10.**
„ (Oxypila) 110, **122.**
Anodonta 212.
Anoecia 357, 363, **369.**
anomala (Compsothespis) 110, 111.
Anopheles 195, 205.
Anoplodactylus 429.
Anser XXXV.
antennata (Athalia) **12.**
„ (Bradyaphis) **375.**
Anthicidae LIX.
Anthicus LIX.
Anthus 307, 308, XXXIV.
Aphididae **353,** 358.
Aphidina 354, 356, 357, 370, 373, 378.
Aphidinae 354, 356, 357, 358, **369,** 370, 371.
Aphidini **379.**
Aphis 357, **381,** 382.
Aphodius 146, 147.
Aploneura 355, **366.**
Aporocotyle 206.
Aporophyla 67.
appendiculata (Leptodera) 174.
„ (Oxyuris) 146.
appendiculatus (Archigetes) 153.
„ (Cephalobus) 173.
„ (Leptodera) 173.
apus (Ophisaurus) 338.
aquaticus (Asellus) 187.
„ (Helophorus) 6, 424.
„ (Megalelophorus) 6.
Aquila XLIII.
aralensis (Salmo, sbsp.) 261, **315, 317, 318, 320, 321, 322, 323.**
Archiannelides 153.
Archibuteo 307, XXXV.
Archigetes 141, 142, 143, 153.
arctica (Eniscia) 14, 15.
„ (Fratercula) 306.
arcticus (Colymbus) 303.
„ (Thymallus) 92, 107, 223.
arctoa (Fringilla) 57.
„ (Leucosticte) 39, 40, **47,** 52, 56, 61.
arctous (Leucosticte) 28, 30.
„ (Passer) 34, 56, 57, 58.
arcuatus (Allantus) 15, **16.**
Ardea XLIV.
arenaria (Calidris) XLIII.
argentatus (Larus) 303, 306.

arguta (Eremias) 339.
argyroleuca (Blicca) 212.
Argyrosomus **74**, 459.
Arion 147, 173.
armata (Pseudohadena) 68.
artemisiae (Cryptosiphum) 383.
arundinaceus (Acrocephalus) XXXIX, XLIV.
arundinis (Hyalopterus) 381.
arvalis (Rana) 344.
arvensis (Melanonyx) 312.
Ascaridae 152, 174, 175.
Ascaris 157, 169, 170, 173, 174, 175, 183, 187, 188.
asceta (Dolerus) 9.
Asellus 187.
asianus (Abramis, var.) 465.
Asilidae XXXVI.
Asilus XXXVI.
Asio 304, XL.
asmussi (Devario) 451.
asotus (Parasilurus) 450, 451.
Aspidobothridae 157, 210.
Aspidogaster 141, 142, 147, 154, 157, 209, 210.
Aspius 467.
Astacus **434**.
astericola (Dendrogaster) 130.
ater (Cryptocampus) 10.
„ (Limax) 147.
aterrimus (Hydrous) 6.
Athalia 9, 10, 11, 12, 20.
Atherina 460.
atra (Fulica) XLIII.
„ (Halichelis) 208.
Atractonema 146.
atrata (Leucosticte) 41, 42, **51**, 60, 61.
atrox (Esox, var.) 227.
attenuata (Filaria) 194.
„ (Limnophysa) 288.
„ (Limnophysa, var.) 272, **273**, 300, 301.
Aulonogyrus 5.
auratus (Carassius) **434**.
aureola (Emberiza) 305, XXXIII.
ausonii (Salar) 457.
australiensis (Compsothespis) **111**.
australis (Leucosticte) 41, 42, **52**, 60, 61.
australis (Leucosticte, var.) 60.
austriacus (Graphoderus) 5.
autumnalis (Argyrosomus) **75**.
„ (Coregonus) **75**, **81**, 82, **83**, 84, 107, 457.
„ (Salmo) 69, 81, 82, 457.

B.

baeri (Acipenser) **72**, **222**, 223, 450, 466, 467.
„ (Coregonus) 457.
baicalensis (Esox, var.) 470.
„ (Squalidus) 102, 469.
bankrofti (Filaria) 193, 194, 195.
barbatulus (Nemacheilus) 95, 104, 227.
Barbus 213, 454, 465, XLV.
barbus (Barbus) 454.
basalis (Agabus) 425.
batis (Raja) 207.
baudoniana (Limnophysa, var.) 272, **276**, 300, 301.
Bdelloura 206, 207.
bella (Acanthis) 251.
Belone 460.
Benthophilus 464.
berberidis (Rhopalosiphum) 357.
bernicla (Brenta) 313, XXXV.
Berosus 6, 8.
berus (Pelias) 211.
betulae (Callipteroides) 377.
„ (Hamamelistes) **365**.
betulicola (Myzocallis) **377**.
betulinus (Hamamelistes) **365**.
bewicki (Cygnus) 312.
bicolor (Enochrus) 418.
„ (Lumetus) 418.
„ (Philydrus) 7, 8.
Bidessus 4, 8.
bilineatus (Hydroporus) 4.
binotata (Empusa) 126.
bioculata (Sphodromantis) 108, 110, 116.
bipustulatum (Sphaeridium) 7.
bipustulatus (Agabus) 5.
„ (Gaurodytes) 5.
bistriatus (Rhantus) 5.

bivittatus (Ablepharus) 342.
björkna (Blicca) 107, 212, 227.
blackistoni (Hucho) LXIII.
blatta (Agabus) 425.
Blennius 464.
Blepharis 108, 110, 127.
Blicca 107, 212, 227, 467.
bobretzkyi (Stomaphis) **374.**
bochariensis (Agama) 337.
bombi (Sphaerularia) 146.
Bopyrus 136.
borealis (Acanthopneuste) XXXIV.
„ (Ammothea) **436.**
„ (Phrenopicus) 238.
„ (Xylocopus, sbsp.) 245.
bormantiella (Thespis) 109.
borreli (Trypanoplasma) 197, 200.
borstschewskyi (Agama) 337.
borysthenicus (Leuciscus) 454.
Bothrimonus 220.
Bothriocephalidae 220.
boulengeri (Phrynocephalus) 338.
bouvieri (Chermes, var.) 361.
Bovinae 187.
boyeri (Tetraneura) 367.
brachycephalus (Barbus) XLV.
Brachycolus **383.**
Brachymystax 73, 77, 223, 466, LXIII.
brachymystax (Coregonus) 90, 91, 457.
„ (Coregonus, sbsp.) 90, 91.
Brachyopsis 462.
Bradyaphis 372, **375.**
Bradynema 147.
brama (Abramis) 107, 212, 227.
branatus (Salmo) 85.
brandti (Acipenser) 449.
„ (Fringillauda) 53, 54.
„ (Leucosticte) 34, 36, 37, 38, **44,** 52, 54, 56, 61.
„ (Montifringilla) 53, 54, 55.
„ (Montifringilla, sbsp.) 53.
Branta XXXV.
brashnikowi (Xenocypris) 456.
Brenta 313.
brevicornis (Allantus) **16.**
brevipennis (Miomantis) 109, 110, 122.
brevipes (Heteractitis) XXXIV.
brevirostris (Dryobius, var.) 378.
brevirostris (Pallene) 427, 428, 429, **430.**
brevis (Coregonus) 457.
brucei (Trypanosoma) 198, 199, 201.
brucki (Hydroporus, var.) 4.
brünichi (Uria) 308.
brunneinucha (Fringilla) 57.
„ (Leucosticte) 39, 40, 41, 48, **49,** 57, 58, 61.
„ (Linaria) 57.
„ (Montifringilla) 36.
Bryodema LVII, LVIII.
bubalis (Myoxocephalus) 462.
Buccinum 272.
Bufo 197, 344.
buggenhagii (Abramis) 441.
buhsei (Capoeta) 454.
bulatmai (Barbus) 454.
bursarius (Pemphigus) 367.
Buteo 304.
butyracea (Leucosticte) 34, 35, **43,** 61.
Byrsophlebs 207.
Bythinia 212, 213, 290.

C.

cachinnans (Larus) XLII, XLIV.
caerulescens (Tetraneura) 367.
caeruleus (Cyanistes) 251.
caesus (Peltodytes) 2.
Calamothespis 111.
calcitrans (Stomoxys) 194, 200.
Calicotyle 208.
Calidris XLIII.
callifera (Mantis) 116.
Callipteri **376.**
Callipterina 354, 356, 370, **372,** 375.
Callipteroides **377.**
Callipterus **377.**
Calosoma 146, 147.
calosomatis (Anguillula) 146.
camelliae (Toxoptera) 381.
campestris (Agrodroma) XXXVII, XLIV.
„ (Leucosticte) 59.
canadensis (Grus) XXXV.
canis (Ascaris) 183, 187, 188.
Cannabina XXXVII.

cannabina (Acanthis) 251.
Cantharus 158, 210.
canus (Gecinus) XL.
„ (Larus) XXXIV.
canutus (Tringa) XLIII.
capensis (Empusa) 109, 110, **125**, 126.
capitata (Lygdamia) 113.
capitatus (Tarachodes) 108, 110, **112**.
Capoeta 438, 454.
Carabidae 146, LIX.
Carabus 146, 147.
carassii (Trypanosoma) 197.
Carassius 94, 100, 224, 434, 468.
carassius (Carassius) 94, 100, 224, **468**.
carbo (Phalacrocorax) 307, XLIV.
carpathicus (Dendrodromas, sbsp.) 232, 233, **236**, 237.
carpio (Cyprinus) 468.
Carpodacus 30, XXXIV.
Carvilia 109, 121.
caryocatactes (Nucifraga) XXXIII, XXXVII.
Caryolysis 201.
Caryophyllaeus 153, 220.
caspia (Atherina, var.) 460.
caspicus (Agnathomyzon) 447.
„ (Caspiomyzon) 449.
„ (Leuciscus, sbsp.) 452.
„ (Rutilus, sbsp.) 452.
Caspiomyzon 448, 449.
caspius (Garrulus) 251.
„ (Gobius) 463.
„ (Gyrinus) 6, 418.
„ (Salmo) 260, 316.
„ (Salmo, sbsp.) 260, 316, **318, 319, 321, 322, 323,** 457.
casta (Tenthredo) **19**.
catenigera (Placobdella) 203.
Catostomus 95, 96, 97, 98, 99, 107.
catostomus (Catostomus) **95,** 96, **98, 99,** 107.
„ (Cyprinus) 95.
catschosericus (Coregonus) 457.
caucasica (Sitta) 251.
caudata (Pica) 305.
caudimacula (Alburnus) 438.
caviae (Trichomonas) 198.
Cecidomyia 146.
Cecidomyidae 154, 160.
celebensis (Cybister) 419.
Cenisophius 452.
Cephalobus 173.
Cephalus 452.
cephalus (Leuciscus) 102, 225, 453.
Cephus 306, 308.
cerasi (Myzus) 381.
Cerataphis 365.
Cercyon 7.
cerebralis (Coenurus) 138.
cerisyi (Deronectes) 4, 8.
„ (Hydroporus) 4, 8.
cernua (Acerina) 106, 228, 460.
Ceroputo **471—484**.
Cerosipha **382**.
cervinus (Anthus) 308.
Cestodes 137, 138, 147, 153, 161, 168, 219, 220.
Cetonia 146.
Ceylonia 381.
Chaetophori **378,** 382.
Chaitophoroides **382**.
Chaitophorus 357, 372, 373, **379**.
chalconatus (Agabus) 5.
„ (Gaurodytes) 5.
chantrei (Parasilurus) 450.
Charadrius 304, 306, 307, 311.
Chermes 359, **360, 361**.
Chermesidae 358.
Chermesina 355, 356, 357, 358, 359.
Chermesinae 358, 359.
Chimaera 158, 210.
Chiropacha 111, 112.
Chlaenius LIX.
Chondrostoma 455.
chrysaetus (Aquila) XLIII.
Chrysomelidae LIX.
Ciconia XLIII.
ciconia (Ciconia) XLIII.
ciliaris (Culex) 195.
ciliatum (Lecanium) 498.
cimbrius (Onos) 464.
cimiciformis (Paracletus) 366.
Cinclus XXXIX.
cinclus (Cinclus) XXXIX.
cincta (Poecile) XXXVIII.

cinerea (Ardea) XLIV.
„ (Terekia) XXXIV.
cinereus (Graphoderes) 5.
„ (Limax) 147.
circumflexus (Macrodytes) 5.
Circus 304.
Cirripedia 130.
Cladobius 357, 372, 373, **378.**
clarki (Dendrodromas, sbsp.) 234, **236,** 237.
clathratus (Carabus) 146, 147.
clavata (Leptolimnaea, var.) 287.
„ (Raja) 207.
clavicornis (Noterus) 4.
clavum (Holostomum) 210.
clessiniana (Limnophysa, var.) 272, 274, **276,** 300, 301.
Clupea 69, 81, 442, 459.
clupeoides (Coregonus) 79, 457.
„ (Salmo) 78.
Cnaphalodes **360.**
coarctatus (Methydrus) 7.
„ (Philydrus) 7.
Cobitidae 466.
Cobitidini 227.
Cobitis 95, 104, 227, 441.
cobitis (Herpetosoma) 197.
„ (Trypanosoma) 197.
Coccidia 147, 198, 202.
Coccidium 147, 188, 189.
coccinea (Orithya) 428.
„ (Phylloxera) 362.
coccineum (Phoxichilidium) 427, 428.
coccineus (Chermes) 361.
Coccothraustes XXXVII.
coccothraustes (Coccothraustes) XXXVII.
Coelambus 2, 3, 4, 8, 417.
Coelostoma 7.
Coenurus 138.
colchicus (Xylocopus, sbsp.) 247, **249,** 250, 251, **254.**
colibri (Athalia) **11.**
collare (Trichosoma) 190.
colombiana (Limnophysa, var.) 284.
„ (Turrilimnaea) **284,** 286, 300, 301.
Colopha **368.**
Coluber 343.
Columba 324, 325, 326.
Colymbetes 5, 417, 418, 420, 421.
Colymbus 303, 308.
colymbus (Gyrinus) 6, 418.
comminutus (Dendrocopus) 248.
„ (Dendrocopus, sbsp.) 247, 248.
complanatus (Polydesmus) 187.
compressa (Colopha) **368.**
compressirostris (Nemacheilus) 227.
Compsothespis 108, 110, 111.
conchicola (Aspidogaster) 141, 147, 157, 209.
concinnus (Aulonogyrus) 5.
confluens (Coelambus) 4.
congener (Agabus) 5, 426.
„ (Gaurodytes) 5.
conocephalus (Barbus, sbsp.) 454.
conoidea (Palustria) **290,** 300, 301.
consobrina (Sciopteryx) **13,** 15.
conspersus (Agabus) 5.
„ (Xanthodytes) 5.
conspurcatus (Aphodius) 146.
contabulata (Fossaria) **294.**
contorta (Trichosoma) 190.
Copelatus 5.
Copepoda 136.
Coracias XLI.
corax (Corvus) 307, XXXIII.
coreensis (Dryobates) 234.
„ (Dryobates, sbsp.) 234, 235.
coregonoides (Salmo) 77.
Coregonus **73,** 74, **75,** 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 107, 213, 223, 442, 457, 459.
corni (Anoecia) 357, 363, 369.
cornix (Corvus) 305.
coronatum (Polystomum) 208.
corpulentus (Coelambus) 2, **3,** 8.
corticalis (Chermes) 359.
corticalis (Kermes, sbsp.) **490.**
corticata (Thalassochelis) 210.
corviformis (Limnophysa, var.) 272, **275,** 300, 301.
Corvus 305, 307, XXXIII.
corvus (Limnophysa) 272, 274, **275,** 278, 279, 280, 281, 283, 300, 301.
„ (Limnophysa, var.) 275.

coryli (Myzocallis) 377.
costalis (Carvilia) 109.
„ (Sciopteryx) **13.**
Cotile XXXIV.
Cottidae 106, 228, 461.
Cottocomephoridae 461.
Cottus 106, 107, 228, 461, 462, 470.
Cotylea 207.
Cotylogaster 158.
Cotyloplanidae 207.
crassicornis (Noterus) 4.
crecca (Nettion) XXXV.
crenatus (Trichocephalus) 190.
Crenilabrus 461.
crissoleucus (Picoides) XXXIV.
cristata (Galerida) XXXVIII.
Crossobamon 336.
crucifer (Phoxinus) 455.
Cryptocampus 9, 10.
Cryptosiphum **383.**
Cucullanus 144, 191.
Cuculus XXXIV.
Culex 195, 204.
Culicidae 205.
Culter 441.
cultratus (Cyprinus) 104.
cunyi (Tenthredo) **18.**
curilicus (Agonus) 462.
curta (Limnophysa) 272, **278,** 279, 300, 301.
„ (Limnophysa, subvar.) 278.
curvirostra (Loxia) XXXVII.
cuspidata (Isacis) 146.
cuvieri (Trachurus) 460.
cyaneus (Circus) 304.
Cyanistes 251.
Cybister 5, 417, 419.
Cyclas 212.
Cyclopterus 197.
cygni (Filaria) 193, 194.
Cygnus 305, 312.
cylindraceus (Coregonus) **74, 86,** 87, 107.
„ (Salmo) 86, 457.
cylindricus (Salmo) 86, 457.
Cymbiodyta 7.
Cyprinidae 70, 94, 104, 153, 224, 439, 451, 466, 468.
Cyprinion 438, 451.
cyprinoides (Coregonus) 86, 459.
cyprinorum (Trichina) 188.
Cyprinus 95, 96, 97, 99, 101, 104, 225, 453, 468, 469.
cyri (Barbus) 454.
czekanowskii (Phoxinus) 226, 455.

D.

Dacnitis 191.
Dactylopius 484.
Dactylopteridae 463.
Dactylopterus 463.
Dactylosoma 201.
Daesia 335.
danfordi (Dendrocopus) 248, 250.
„ (Picus) 249, 250, 251.
„ (Xyloscopus, sbsp.) 249, 250, 251, **254.**
danilewskyi (Haemoproteus) 204.
„ (Leuciscus) 453, 454.
„ (Proteosoma) 204.
Danuria 111.
dauricus (Huso) 449, 468.
decorata (Atalia) 10, **12.**
decumanus (Mus) 191.
dejeani (Gyrinus) 6.
demidoffi (Percarina) 460.
Dendrocopus 235, 240, 244, 246, 247, 248, 250, 251.
Dendrodromas 232, 233, 234, 235, 237, XL.
Dendrogaster 130.
dentex (Petromyzon) 446.
„ (Osmerus, sbsp.) LXIII.
denticulatum (Pentastomum) 158.
dentifrons (Idolomorpha) 109.
depressa (Ascaris) 157, 188.
Dermatogenys 443.
Deronectes 4, 8, 418, 419.
deserti (Ablepharus) 340, 341, 342.
Devario 451.
devius (Allantus) **16.**
diadema (Zamenis) 343.
Dicyemida 219.
diesingi (Oxyuris) 146.

Digenea 206.
digitalis (Salmo) 457.
dilatata (Anguilla) 146.
dilatatus (Agabus) 5, 8.
„ (Gaurodytes) 5.
dilineatus (Leucaspius) 226.
diluviana (Turrilimnaea) **286**, 300, 301.
„ (Turrilimnaea, var.) 286.
dimidiata (Athalia) **11.**
dimidiatus (Macrodytes) 5.
diminuta (Hymenolepis) 220.
dioctrioides (Allantus) **16.**
dione (Coluber) 343.
Diplobothrium 208.
Diplostomum 211.
Diplozoon 208.
discretus (Hydroporus) 4.
Dispharagus **191.**
Distomum 134, 156, 182.
diurna (Filaria) 195.
dives (Tarachodes) 110, **111**, 112.
dmitriewi (Microthespis) **110, 120.**
dobula (Squalius) 157, 210.
dodecaedron (Agonus) 462.
„ (Occa) 462.
Dolerus 9.
Doliichthys 464.
dolosa (Empusa) 126.
Dreissena 213.
Dreissensia 136.
Drepanidium 201, 203.
Drepanosiphum 357, 372, **379.**
Dreyfusia **361.**
Dryobates 234, 235, 238, 240.
Dryobius 372, 378.
Dryocopus 230.
dryophila (Vacuna) 369.
duodenale (Ankylostomum) 173.
Dytiscidae 2, 146, 147, 418.

E.

eberthi (Trypanosoma) 197.
eburata (Tenthredo) **18.**
echinata (Achelia) 428.
„ (Ammothea) 428, 429, 432.
Echinococcus 138.
echinococcus (Taenia) 220.
echinorum (Syndesmis) 207.
Echinus 207.
egena (Empusa) 124, 125, 126.
Eichwaldia 463.
Elaea 110, 114.
elatior (Limnophysa, var.) 272, **280**, 300, 301.
elegans (Callipterus) 377.
„ (Cucullanus) 191.
„ (Macraspis) 158.
elongata (Leptolimnaea, var.) 278.
elongatus (Abramis) 456, 465.
„ (Hydrochous) 6, 8.
„ (Strongylus) 186.
Elopichthys 451.
emarginatus (Spercheus) 6.
Emberiza 305, XXXIII.
Empusa 108, 109, 110, 124, 125, 126.
Empusidae 110, 124.
Emys 203, 208.
Eniscia 14, 15.
enneagrammus (Coelambus) 3, 8, 417.
Enochrus 418.
Enoplurus 6.
entericum (Megastoma) 198.
Enteroxenos 130.
Entocolax 130.
Entoconcha 130.
Entoniscidae 130.
Entozoa 140.
enucleator (Pinicola) 305, XXXIV.
eperlanus (Osmerus) LXIII.
ephedrae (Philephedra) 498.
„ (Pulvinaria) 498.
Episema 67.
epops (Upupa) XLI.
equi (Filaria, sbsp.) 194.
equina (Filaria) 193, 194.
Eremiaphila 114, 115.
Eremias 339.
Eremoplana 109, 110, 119.
Eretes 5.
Eriglenus 5.
eriox (Salmo) 457.
Erithacus 305.
Erpocotyle 208.
erythrinus (Carpodacus) XXXIV.

erythrophthalmus (Leuciscus) 153.
„ (Scardinius) 224.
Erythropus 304.
erythrorhynchos (Salmo) 457.
Erythrospiza 34.
Eryx 342.
esculenta (Rana) 197, 201, 203.
Esocidae 104, 227, 470.
Esox 69, 104, 227, 470.
europaea (Emys) 208.
evansi (Trypanosoma) 200.
eversmanni (Crossobamon) 336.
evonymi (Aphis) **382.**
excubitor (Lanius) XXXVIII.
exigua (Lacerta, var.) 338.
exilipes (Aegiothus) XXXIII.
Exostoma 450.
expansa (Moniezia) 169.

F.

fagi (Phyllaphis) 357, 376.
falcifera (Compsothespis) **111.**
falciforme (Coccidium) 189.
Falco 304, 313.
farinosus (Schizolachnus) 375.
fario (Salmo) 223, 255, 262, 263, **264, 265, 266,** 316, 441, XXXVI, LXIII.
farnumi (Leuciscus) 470.
fasciata (Empusa) 108, 110, **124,** 125, 126.
fasciatus (Alburnus) 454.
„ (Allantus) 15.
„ (Schizolachnus) 371, 375.
femoratum (Nymphon) 427, 428.
„ (Phoxichilidium) 428, 429, 430, **433.**
fenestrata (Miomantis) 108, 110, **121,** 122.
fennicus (Caryophyllaeus) 153.
ferrugineus (Hyphydrus) 2.
Filaria 155, 157, 192, 193, 194, 195.
filaria (Strongylus) 186.
Filariidae 191.
fimetarius (Aphcdius) 147.
finta (Clypea) 459.
fischeri (Acerina) 228, 460.
Fischeria 119.
Flagellata 167, 197.
flavescens (Gobius) 463.
„ (Perca) 106.
flavida (Palustria, var.) 291, 300, 301.
flavipes (Allantus) 15.
„ (Hydrophilus) 6.
flavirostris (Cannabina) XXXVII.
flavitarsis (Tenthredo) **17.**
flaviventris (Coelambus) 3.
flesus (Platessa) 464.
„ (Pleuronectes) 206, 464.
flexilis (Leptodera) 147.
„ (Rhabditis) 147.
fluviatilis (Anguilla) 213.
„ (Barbus) 213.
„ (Gobio) 224.
„ (Lampetra) 71, 222, 446, 447, 448, 449.
„ (Perca) 69, **105,** 106, 213, 228.
„ (Petromyzon) 222.
„ (Salmo) 76, 223, 440, 441, 444, 458, 466.
Foetorius 211.
fohkiensis (Dendrodromas, sbsp.) **235, 236,** 237.
forficatus (Lithobius) 147, 188.
formosum (Nettion) XXXV.
Fossaria 270, 289, 290, **291,** 292, 293, 294, 295, 296, 297, 300, 302.
fossilis (Misgurnus) 227, 456, 468, 469.
fragilis (Helix) 272, 298.
„ (Limnaea) 272.
„ (Limnophysa) **272,** 273, 290, 300, 301.
„ (Limnophysa, var.) 300.
Fratercula 306.
Fringalanda 30, 31.
Fringalauda 30.
Fringilla 30, 32, 34, 52, 56, 57, 58, 307, XXXVII.
Fringillauda 28, 29, 30, 31, 32, 34, 53, 54.
Fringillidae 28.
frisei (Leuciscus) 213.
frisii (Leuciscus) 452.
„ (Rutilus) 452.
fronticornis (Empusa) 125, 126.
Fulica XLIII.

fuliginosus (Ilybius) 4.
Fuligula 307, 311, XXXV.
fullo (Polyphylla) 146.
fulvus (Haliplus) 2.
funitectus (Chermes) 361.
fusca (Limnophysa, var.) 272, **281**, 300, 301.
fuscus (Colymbetes) 5.
„ (Crenilabrus) 461.
„ (Totanus) 307.

G.

Gadidae 105, 227.
Gadus 69, 210.
galeata (Hoplocorypha) 110, 120.
Galerida XXXVIII.
galerita (Blennius) 464.
„ (Sciopteryx) **14**.
gallarum (Cryptosiphum) 383.
gallinago (Scolopax) 304.
Gardonus 451.
garrula (Coracias) XLI.
Garrulus 251, 305.
garrulus (Ampelis) 305.
Gasterosteidae 105, 227, 470.
Gasterostomum 207.
gastrica (Sphodromantis) 110, **117**.
Gaurodytes 4, 5, 424, 425.
gebleri (Fringilla) 52, 56, 57.
„ (Linaria) 52, 56.
„ (Montifringilla) 52.
Gecinus XXXIX, XL.
geminus (Bidessus) 4.
Genostoma 207.
gibber (Salmo) 457.
gibbosum (Atractonema) 146.
gigantea (Rhizomolgula) 331.
giganteum (Nymphon) 427, 428.
gigas (Asilus) XXXVI.
gigliolii (Leucosticte) 30, 39, 40, 41, **48**, 57, 61.
gilva (Sciopteryx) **14**, **22**.
„ (Tarachodes) 112.
glabra (Leptolimnaea) **287**.
„ (Limnophysa) 287.
glabricollis (Athalia) **11**.
glacialis (Colymbus) 308.
„ (Fuligula) 311.
glanis (Siluris) 213.
Glareola XLII, XLIV.
glareola (Rhyacophilus) XXXIV.
„ (Totanus) 304.
Glareolidae XLIV.
Glaucidium XLI.
glaucus (Larus) 310, 313.
globosum (Phoxichilidium) 427, 428.
Glossina 199.
Gluviopsis 332, 335.
glyceriae (Sipha) 376.
Glyphina 369.
Gobio 95, 100, 224, 456, 465, 468.
gobio (Cottus) 107, 228, 461.
„ (Gobio) **95**, 100, 224, 456, 465, 468.
Gobius 213, 463.
golian (Cyprinus) 225.
Gongylonema 191.
Gordiacea 146, 153.
Gordius 146, 170.
gorodetskia (Steingelia) 345.
goryi (Agabus, var.) 5.
gracile (Exostoma) 450.
„ (Nymphon) 427, 428, **429**.
gracilis (Anguillula) 146.
„ (Turrilimnaea) 301.
„ (Turrilimnaea, var.) **285**, 300.
gracilispira (Limnophysa, var.) 272, **277**, 300, 301.
graffii (Stomaphis) **374**.
graminum (Toxoptera) **381**.
grammica (Scapteira) 339.
granularis (Helophorus) 6.
„ (Hydroporus) 4.
grapei (Nartus) 5.
Graphoderes 5.
grassii (Haemoproteus, sbsp.) 204.
„ (Proteosoma, sbsp.) 204.
grebnitzkii (Carpodacus, sbsp.) XXXIV.
Gregarinae 147.
griseinucha (Leucosticte) 41, 42, **51**, 58, 59, 60, 61.
„ (Leucosticte, var.) 59.
„ (Montifringilla) 58, 59.
griseogenys (Leucosticte) 58.

griseonucha (Fringilla) 58.
„ (Linaria) 58.
griseostriatus (Deronectes) 418, 419.
„ (Hydroporus) 418, 419.
griseus (Helochares) 7.
„ (Helophorus) 6.
„ (Symphodus) 461.
grossipes (Nymphon) 427, 429, 430, **433.**
Grus XXXV.
grylle (Cephus) 306.
Gryllidae LVIII.
Gryllodea LVIII.
Gryllotalpa LVIII.
gryllotalpa (Gryllotalpa) LVIII.
Gryllotalpidae LVIII.
Gryllus LVIII, LIX.
Gryphadena 66, 67, 68.
Guercioja 359, **361.**
guérini (Eremoplana) 110, **119.**
guttalis (Berosus) 6, 8.
„ (Enoplurus) 6.
guttatulus (Julus) 187.
guttatus (Agabus) 4.
„ (Gaurodytes) 4.
Gyge 136.
gymnocyclus (Columba) 324.
Gymnodactylus 337.
Gyrinidae 5, 418.
Gyrinus 5, 6, 418.

H.

habelmanni (Hydroporus, var.) 4.
Haemamoeba 201, 204.
Haemapium 201.
Haematopus 304, 307.
haematopygia (Leucosticte) 34, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 52, 53, 54, 55, 61.
„ (Leucosticte, sbsp.) 34, 39, **45,** 54, 61.
„ (Linaria) 54.
„ (Montifringilla) 53, 54.
„ (Montifringilla, sbsp.) 54.
Haematozoa 167, 191.
Haemocytozoa 201.
Haemogregarina 201, 203.
Haemoproteus 204.
haemorrhoidalis (Cercyon) 7.
Haemosporidia 167, 197, 198, 201.
Haemotopinus 200.
Haliaëtos 314.
haliaëtus (Pandion) 304.
Halichelis 208.
Haliplidae 2.
Haliplus 2.
Halteridium 201.
halys (Ancistrodon) 344.
hamamelidis (Hormaphis) 365.
Hamamelistes **364,** 365.
Haploglossa 447.
Haplosplanchus 182, 210.
harengus (Clupea) 69, 81, 442.
Harpagidae 110, 122.
heckeli (Leuciscus) 452.
„ (Rutilus) 452.
hedini (Cybister) **417, 419.**
Hedruris 144.
helenae (Acipenser) 450.
helioscopus (Phrynocephalus) 337.
Helix 272, 298.
Helochares 7.
Helophorus 6, 419, 421, 422, 423, 424.
Hemibarbus 97.
Hemiclespis 200.
Hemiculter 438.
Hemirhamphus 443.
Heniconetta XXXV.
hermaphroditus (Pelobates) 174.
heros (Tenthredo) **18.**
Herpetomonas 200.
Herpetosoma 197.
Heteractitis XXXIV.
Heterographa 67, **68.**
Heteropeza 154, 160.
Hexamitus 197.
hiaticola (Aegialites) XXXIV.
hiaticula (Charadrius) 304, 306, 311.
hiemalis (Coregonus) 213.
himalayana (Agama) 337.
hispida (Achelia) 428, **429.**
„ (Ammothea) **429.**
hohenackeri (Capoeta) 454.
holboelli (Lophaethyia) XXXV.
Holostomidae 210, 211, 213, 217.

Holostomum 210.
Hoplocorypha 109, 110, 111, 120.
Hormaphidina 354, 355, 357, **363, 364.**
Hormaphidinae 364.
Hormaphis 364, **365.**
hortorum (Picus) 247.
„ (Xylocopus, sbsp.) 247, 248, 249, 250, 251, **254.**
Hucho 76, LXIII.
hucho (Salmo) 458, 459, 466.
Humbertiella 114, 115.
humilis (Oreoleuciscus) 224.
humuli (Phorodon) 380.
Hyalopterus **381,** 383.
Hydaticus 5.
Hydrochous 6, 8.
Hydrophilidae 6, 418, 419.
Hydrophilus 6, 8.
Hydroporus 4, 8, 418, 419.
Hydrous 6, 418.
Hygrotus 2.
Hylobius 146.
Hylocichla XXXIV.
Hymenolepis 162, 220.
hyperboreus (Phalaropus) 304.
Hyphydrus 2.
Hypolia 34.
Hyporhamphus 460.
Huso 449, 468, 469.
huso (Huso) 468, 469.

I.

iblis (Alburnus) 456.
Idolomorpha 109, 125.
Idus 95, 157, 210, 213, 226, 441.
idus (Idus) **95,** 226.
„ (Leuciscus) 454.
ignatowi (Oreoleuciscus) 224.
„ (Phoxinus, sbsp.) **226.**
iliacus (Turdus) 305.
ilicis (Kermes) 492.
illudens (Phyllocrania) 109.
Ilybius 4.
immaculata (Alosa) 459.
immaculatus (Dendrocopus) 240.
„ (Dryobates, sbsp.) 240.
immaculatus (Xylocopus, sbsp.) 238, 239, 240, **252.**
immitis (Filaria) 193, 194, 195.
impressopunctatus (Coelambus) 3.
inaequalis (Hygrotus) 2.
incinctus (Allantus) **17, 23.**
incisa (Ascaris) 188.
incostata (Macroplea) LIX.
inderiensis (Chlaenius) LIX.
infaustus (Garrulus) 305.
„ (Perisoreus) XXXVII.
inflata (Palustria, var.) 291, 300, 301.
inghaghitsch (Salmo) 457.
insignis (Phyllocrania) 109.
insularis (Dendrocopus) 235.
„ (Dendrodromas) 234, 235, **236,** 237.
integerrimum (Polystomum) 157, 162, 208, 209, 211, 214.
intermedia (Eremias) 339.
intermedium (Nymphon, var.) **432.**
intermedius (Ancistrodon) 344.
„ (Cuculus) XXXIV.
interscapularis (Phrynocephalus) 338.
intestinalis (Anguillula) 175.
„ (Hexamitus) 197.
„ (Lamblia) 198.
„ (Rhabdonema) 175.
„ (Strongyloides) 152, 175.
Iris 119.
Isacis 146.
Ishikauia 456.
Ischnomantis 108, 109, 110, 118, 119.
Ischyroceraea 14.
isetensis (Cyprinus) 225.
Isopoda 136.
ispida (Alcedo) XLII, XLIV.
Ixodes 204.

J.

jaculus (Eryx) 342.
jakutensis (Allantus) **16.**
japonica (Athalia) **12.**
„ (Percis) 462.
japonicus (Agonus) 462.
„ (Mesopus) 459.
jelskii (Phoxinus) 455.

jenisejensis (Coregonus, sbsp.) 82, 83, 84.
jordanis (Cybister, var.) 5.
jozo (Gobius) 463.
juglandicola (Callipterus) 377.
juglandis (Callipterus) **377.**
Julus 187.

K.

kadiaca (Leucosticte) 58.
kamtchatkensis (Picus) 241.
„ (Xylocopus, sbsp.) 241, 242, 243, 244, 245, 246, **253.**
„ (Picus, sbsp.) 240, 241.
Karschia 335.
karschii (Tarachodes) 110, **112.**
Kermes 490, 491, 492, 493.
kessleri (Coregonus) 457
„ (Cottidae) 461.
„ (Petromyzon) 71, 222, 446.
keta (Oncorhynchus) LXIII.
khamensis (Picus) **229,** 230, **231,** 232.
kisutch (Oncorhynchus) 458.
kleweza (Abramis) 456.
korotnewi (Brachycolus) 383.
koshewnikowi (Cottus) 461.
kozlovi (Helophorus) **423.**
„ (Mechelophorus) **423.**
„ (Sciopteryx) **13, 21.**
kroyerii (Calicotyle) 208.
kryhickii (Garrulus) 251.
kucenkoi (Ablepharus) 340, **341.**
kurumeus (Hyporhamphus) 460.
kutum (Leuciscus, sbsp.) 452.
kuznetzovi (Cottus) 470.

L.

labeo (Cyprinus) 95, 96, 97.
„ (Hemibarbus) 97.
labiato-papillosa (Filaria) 193, 194.
labiatus (Agabus) 5.
„ (Eriglenus) 5.
„ (Methydrus) 7.
„ (Philydrus) 7.
Labrax 261.
labrax (Exostoma 450.
„ (Morone) 261.
„ (Salmo) 256, 257, 260, 261, 262.
„ (Salmo, sbsp.) **255,** 256, **257,** 261, 263, **264, 265, 266, 319, 320.**
Lacerta, 338.
lacerta (Barbus) 454.
„ (Trachurus) 460.
lacertae (Trichomastix) 198.
Laccobius 7.
Laccophilus 4.
Lachnina 355, 370, **371,** 372, 373.
Lachnini **373.**
Lachnoidei **377.**
Lachnus 181, **374.**
lacteipennis (Sciopteryx) **13.**
lactucae (Rhopalosiphum) 380.
lacustris (Cyprinus) 101.
„ (Salmo) 441, 457.
laeta (Sciopteryx) **13.**
laevis (Ammothea) 429, 432.
„ (Phoxichilus) 428, 431.
„ (Phoxinus) 225.
Lagopus 305, 314.
lagopus (Archibuteo) 307, XXXV.
ladowskii (Phoxinus) 455.
Lamblia 198.
lamicola (Helophorus) **419, 421.**
„ (Lihelophorus) **419, 421.**
Lampetra 71, 222, 446, 447, 448, 449,
Lanius XXXVIII.
Lankesterella 201, 202, 203.
lantanae (Chaitophoroides) 382.
lapponica (Scotiaptex) XL.
Laridae XLIV.
Larus 237, 303, 306, 310, 313, 314, XXXIV, XLII, XLIV.
lataniae (Cerataphis) 365.
lateralis (Menobranchus) 208.
„ (Necturus) 208.
laterimarginalis (Cybister) 5, 419.
latifrons (Myoxocephalus) **461.**
lautus (Coelambus) 3, 4, 8.
lavaretoides (Coregonus) 457.
lavaretus (Coregonus) **74,** 87, 89, 90, **91,** 92, 213.
„ (Salmo) 69, 89, 91.
lazarewi (Abamalekia) 383.

lebetina (Vipera) 343.
Lecanium 498.
lederi (Philydrus. var.) 7.
ledouci (Picus) 247, 248.
lehmanni (Agama) 337.
lencoranicus (Gobius) 463.
lenoiri (Platyaspis) 158.
lenok (Brachymystax) **73, 77,** 223, 466, LXIII.
„ (Salmo) 69, 70.
lentisci (Aploneura) 366.
lepechini (Coregonus) 82, 83.
„ (Salmo) 457.
lepidolaemus (Gobio) 465.
„ (Gobio, var.) 465.
leporina (Tethys) **434.**
leptodactylus (Astacus) 434.
Leptodera 147, 155, 156, 173, 174.
Leptolimnaea **271,** 283, **287,** 288, 289, 300, 302.
Leucaspius 226, 451.
leucichthys (Coregonus) 77.
„ (Salmo) 77.
„ (Stenodus, sbsp.) 78.
Leuciscus 95, 100, 101, 102, 103, 107, 153, 188, 213, 224, 225, 451, 452, 453, 454, 465, 470.
leuciscus (Leuciscus) **95, 101,** 102, 103, 224, 225, 453, 465, 470.
„ (Squalius) 101, 224.
leucomaenis (Salvelinus) LXIII.
Leuconotipicus 238.
leuconotus (Dendrodromas) 232, 233, 234, 235, **236,** 237, XL.
leucopterus (Larus) 237.
Leucos 452.
Leucosticte 28, 29, 30, 34, 35, 36, **37,** 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61.
leucostoma (Athalia) **12.**
leucotos (Dendrodromas) 232.
„ (Dryobates) 234, 235.
levantina (Sciopteryx) **13.**
lewisi (Herpetosoma) 197.
„ (Trypanosoma) 197, 200, 201.
Ligula 220.
Lihelophorus 419, 421, 422.
lilfordi (Dendrodromas) 234, **236,** 237.
limacis (Angiostomum) 147, 173.
„ (Rhabditis) 147, 173.
limacoides (Aspidogaster) 157, 210.
limanda (Pleuronectes) 206.
Limax 147, 173.
limbata (Anacaena) 6.
limbatus (Hydroporus) 4.
Limnaea 212, 213, 272, 273, 277, 290, 293.
Limnaeidae 270.
Limnophysa 269, **271,** 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 283, 284, 287, 288, 289, 290, 292, 297, 300, 301.
Limnophysae 269.
Limnophysidae, 267, 268, **269,** 278, 279 283, 290, 297, 298, 299.
Limnoxenus 6.
Limosa XXXIV.
Limulus 206, 207.
Linaria 34, 52, 54, 56, 57, 58, 60.
linaria (Acanthis) 307.
lineatus (Agabus.) 5, 8.
„ (Gaurodytes) 5.
„ (Hydroporus) 4.
lineellus (Coelambus, var.) 3.
lineolata (Athalia) **11.**
lineolatum (Taphrometopon) 343.
Linguatulidae 161.
liogyra (Leptolimnaea) 289.
„ (Leptolimnaea, var.) **289,** 300, 302.
„ (Limnophysa, var.) 289.
Lisarda 26.
Lithobius 147, 188
lithuanica (Fossaria) **294,** 295, 300, 302.
litoralis (Leucosticte) 41, 42, **51,** 59, 61.
„ (Tephrocotis) 34.
littorale (Pycnogonum) 427, 428.
livia (Columba) 324.
lividus (Echinus) 207.
loa (Filaria) 195.
longimanus (Cobitis) 441.
longipennis (Sterna) XXXIV.
longipes (Ammothea) 428, **429.**
longirostris (Catostomus) 96.
„ (Cladobius, var.) 378.
„ (Stomaphis) **374.**
longus (Strongyloides) 175.
Lophaethyia XXXV.

Lophotaspis 210.
Lota 105, 227.
lota (Gadus) 69.
„ (Lota) 105, 227.
lossos (Salmo) 459.
Löwia 355, 364, **368.**
Loxia XXXVII.
lucius (Coregonus) 79, 457.
„ (Esox) 69, 104, 227.
luctuosum (Bryodema) LVII, LVIII.
ludoga (Coregonus) 457.
ludwigii (Entocolax) 130.
lugens (Athalia) **12.**
„ (Bryodema) LVIII.
„ (Motacilla) XXXIV.
lumbricoides (Ascaris) 169, 173, **175,** 187.
Lumbricus 186.
Lumetus 418.
lumpus (Cyclopterus) 197.
lupus (Anarichas) 464.
„ (Labrax) 261.
luridus (Berosus) 6.
luscus (Platessa) 464.
lutaria (Emys) 203.
Lygdamia 113.
lyropictus (Chaitophorus) 357.

M.

mabuia (Pyrgomantis) **114.**
Macraspis 158.
macrocephalus (Benthophilus) 464.
Macrodytes 5.
macrolepis (Capoeta) 438.
Macrones 469.
Macroplea LIX.
macrorhyncha (Stomaphis) **374.**
Macrosiphum **380.**
macrostigma (Salmo) XXXVI.
macrostomum (Distomum) 156.
macroura (Poecile) XXXIV.
macrura (Sterna) 306, XXXIV.
maculata (Athalia) **11.**
maculiger (Allantus) **17.**
madagascariensis (Idolomorpha) 109.
maeotica (Percarina) 460.
major (Acredula) 251.
Malacobatis 446, 448.
mali (Aphis) 357.
malma (Salvelinus, sbsp.) LXIII.
mandti (Cephus) 308.
manticatus (Dolerus) 9.
Mantidae 110, 115.
Mantis 108, 109, 110, 115, 116, 119, 120, 121.
mantschuricus (Acipenser) 449
maraena (Coregonus) 459.
maraenoides (Coregonus) 457.
marchali (Elaea) 110, **114.**
Mareca XXXV.
margaritacea (Leucosticte) 52.
„ (Montifringilla) 52.
marginalis (Macrodytes) 5.
marginata (Hemiclespis) 200.
„ (Pentaphis) 366.
marginatus (Hydroporus) 4.
marginella (Cymbiodyta) 7.
marginellus (Allantus) **16.**
marinus (Larus) 306.
maritima (Tringa) 310.
marklini (Coelambus) 2.
marmorata (Cetonia) 146.
„ (Platessa, var.) 464.
marsupialis (Pachypappa) 368.
martio (Picus) 229.
martius (Dryocopus) 230.
„ (Picus) 229, 230, 231, **232.**
masou (Oncorhynchus) 458.
maxima (Limnophysa, var.) 272, **279,** 300, 301.
Mechelophorus 423.
medinensis (Filaria) 155, 157.
mediterraneus (Trachurus) 460.
megacephalus (Alburnus) 438, 456.
Megalelophorus 6.
megalocephalum (Holostomum) 210.
megalops (Nymphon) **429, 432.**
Megastoma 198.
mehdem (Leuciscus) 107, 224, **225.**
„ (Squalius) 224, 225.
melanarius (Agabus) 425.
Melanonyx 312.
melanotus (Idus) 157, 210, 213, 226, 441.
Melanoxanthus 372, 373, **379.**

mendica (Blepharis) 108, 110, 127.
meneliki (Miomantis) 109.
Menobranchus 208.
Merganser XXXV.
merganser (Merganser) XXXV.
Mergus 312.
meridionalis (Tarachodes) 109, 110, **113.**
merki (Argyrosomus) **75.**
„ (Coregonus) **75,** 78, 79, **80,** 81, 107, 223, 442, 459.
merkii (Coregonus) 78, 79, 80.
merlucius (Gadus) 210.
Mermis 146, 147, 155.
Mermitidae 147.
Merula XXXIX.
merula (Merula) XXXIX.
mesomelaena (Tenthredo) 17, **19,** 24, 25.
Mesopus 459.
Methydrus 7.
Miastor 154.
micans (Helophorus) 6.
„ (Trichelophorus) 6.
microstomus (Salmo) 87.
michaelis (Cotylogaster) 158.
michalovskii (Periparus) 251.
Microlimnaea **271,** 272, 295, **296,** 300, 301.
Micropharynx 207.
microps (Coregonus) 457.
„ (Gobius) 463.
Microsiphum 381, 383.
microstomus (Coregonus) 87.
Microthespis 109, **110, 119,** 120.
micrurus (Strongylus) 186.
migratorius (Coregonus) 82, 84.
milktschitsch (Salmo) 458.
Mindarus 355, 357, **369.**
minima (Fossaria, var.) 296.
„ (Lankesterella) 201, 203.
minimus (Colymbetes) **418, 420.**
minor (Dendrecopus) 244, 246, 247, 248, 250.
„ (Dryobates) 240.
„ (Limnophysa, var.) 272, **280,** 281, 300, 301.
„ (Picus) 240, 241, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250.
„ (Xylocopus) 238—240, 241—252.
minor (Xylocopus, sbsp.) 244, 245, 246, 248, 249, 250, **253.**
minuta (Gryphadena) **68.**
„ (Pseudohadena) 65, 66.
„ (Tringa) 304, 310.
minutillus (Xylocopus, sbsp.) **246,** 247, **254.**
minutus (Cottus) 470.
„ (Methydrus) 7.
„ (Philydrus) 7.
Miomantis 108, 109, 110, 121, 122.
Mionelminthes 138.
mirabile (Allantonema) 146.
Misgurnus 227, 456, 468, 469.
miukisi (Salmo) 457.
mixtum (Nymphon) **433.**
mochon (Atherina) 460.
mohoity (Misgurnus) 456.
Moina 217.
mollissima (Somateria) 307, 311.
monedula (Corvus) 305.
mongolicus (Xylocopus, sbsp.) 239, **242, 253.**
Moniezia 169.
monilis (Anguillula) 146.
Monogenea 206.
Monorchis 182.
monstrosa (Chimaera) 158, 210.
montagui (Blennius) 464.
Montifringilla 28, 30, 34, 36, 52, 53, 54, 55, 58, 59.
montifringilla (Fringilla) 307, XXXVII.
mörchi (Fossaria, var.) 296.
morgani (Dendrocopus, sbsp.) 248.
„ (Xylocopus, sbsp.) 248, 249, 250, **254.**
moriloides (Fuligula) XXXV.
Morone 261.
morsitans (Glossina) 199.
Motacilla XXXIV.
Motacillidae XLIV.
mucosa (Raja) 446.
mucosus (Malacobatis) 446.
muksun (Coregonus) **73, 86,** 223.
„ (Salmo) 86.
multiocellata (Eremias) 339.
murina (Hymenolepis) 162, 220.
murrayi (Propasser) 32.

Mus 191.
musicus (Cygnus) 305.
mutabilis (Caryophyllaeus) 153.
mykiss (Salmo) 458.
Myoxocephalus 106, 461, 462.
mystaceus (Phrynocephalus) 338.
Myzocallis **377.**
Myzus 381.

N.

namiyei (Dendrodromas) 234, **236,** 237.
nana (Byrsophlebs) 207.
Nartus 5.
nasicornis (Oryctes) 146.
nasus (Coregonus) **74,** 87, 88, 89, 90, 91, 223.
„ (Salmo) 69, 89.
nasuta (Pyrgomantis) 114.
nasutus (Bidessus) 4, 8.
„ (Coregonus) 89.
„ (Salmo) 89.
natalensis (Mantis) 109.
natalica (Compsothespis) 111.
natator (Gyrinus) 6.
natrix (Tropidonotus) 211.
nebulosus (Agabus) 5.
„ (Xanthodytes) 5.
Nectarosiphon 380.
Necturus 208.
nelma (Salmo) 69, 70.
„ (Stenodus) **73, 77,** 78, 79, 223.
Nemacheilus 95, 104, 227, 438, 470.
Nematodes 139, 161, 162, 169, 173, 174.
Nematomorpha 153.
nemoricola (Fringalanda) 31.
„ (Fringillauda) 30, **31,** 32.
„ (Pyrgita) 33.
Nettion XXXV.
nigra (Capoeta) 438.
„ (Ciconia) XLIII.
„ (Fuligula) 307, 311.
nigricans (Columba) **324.**
nigriceps (Laccobius) **7.**
nigricollis (Agabus var.) 4.
„ (Gaurodytes var.) 4.
nigritarsis (Callipteroides) **377.**
nigrocincta (Gluviopsis) **332,** 335.
nigrolineatus (Coelambus) 3, 8.
nigromaculata (Athalia) **12.**
nigrovenosa (Ascaris) 174.
nigrovenosum (Angiostomum) 152, 174.
„ (Rhabdonema) 152, 174.
nimbata (Tenthredo) **19,** 24.
nitidum (Holostomum) 210.
nitidus (Agabus) 4.
„ (Gaurodytes) 4.
nivalis (Plectrophanes) 314.
nivea (Nyctea) 313.
nobilis (Salmo) 255, 256, 257.
noctuae (Tryponosoma) 197, 200.
Noctuidae 65.
nordmanni (Coregonus) 457.
normalis (Limnophysa, var.) **280.**
Notabilia **362.**
notabilis (Notabilia) 362.
„ (Phylloxera) 362.
Noterus 4.
novae-zealandiae (Limosa) XXXIV.
novajae-semljae (Coregonus, sbsp.) 82, 457.
novemlineatus (Coelambus) 3.
Nucifraga XXXIII, XXXVII.
nudiventris (Acipenser) 449.
nudus (Lachnus) **374.**
Numenius XLIII.
nummifer (Salmo) 457.
Nyctala XLI.
Nyctea 313.
Nymphon 427, 428, 429, 430, 432, 433.

O.

obensis (Lota, var.) 227.
oblonga (Fossaria, var.) **294,** 296, 300, 302.
„ (Limnophysa, var.) 272, **280,** 300, 301.
oblongum (Polystomum) 208, 209.
oblongus (Limnoxenus) 6.
„ (Symydobius) 378.
obscurus (Ilybius) **4.**
obsoleta (Tenthredo, var.) **19.**
obsoletus (Cercyon) **7.**
obtusa (Spiroptera) 191.

obtusiceps (Tarachodes) 112.
Occa 462.
ocellatum (Polystomum) 208.
ocellatus (Crenilabrus) 461.
„ (Sympodus) 461.
ocla (Salmo) 457.
Oedipodidae LVII.
oenanthe (Saxicola) 305, 308, XXXIV.
oenas (Columba) 324, 325, **326.**
Oenusa 26.
oligolepidotus (Coregonus, var.) 82, **83.**
olivacea (Tenthredo) 17, **19,** 20, 25.
olivaceum (Phoxichilidium) 427, 428.
olseri (Sphyranoura) 208.
om-mani (Agabus) **424.**
„ (Gaurodytes) **424.**
omul (Coregonus) 81, 82, **83.**
„ (Salmo) 81.
Onchocotyle 208.
Oncorhynchus 458, LXIII.
ononidis (Myzocallis) 377.
„ (Pergandeida) **382.**
Onos 464.
Onychospiza 28.
Ophicephalus 460, 469.
Ophisaurus 338.
opisthodon (Lampetra) 446, 447, 448.
Opsariichthys 470.
orbiculare (Coelostoma) 7.
Orectochilus 6.
Oreoleuciscus 107, 224.
orientalis (Athalia) **12.**
„ (Chermes) 359.
„ (Idus, var.) 441.
„ (Leuciscus) 454.
„ (Periplaneta) 146.
orientalis (Pulvinaria) 498.
orientalis (Salmo) 316.
Orithya 428.
Orthoderidae 110, 111.
Orthonectida 219.
Oryctes 146.
Osmerus LXIII.
ostralegus (Haematopus) 304, 307.
Otocoris 313.
otus (Asio) XL.
ovata (Abelea) 189.
oxianus (Salmo) 315, 316.
oxianus (Salmo, sbsp.) 316.
Oxypila 110, 122.
oxyrhynchum (Chondrostoma) 455.
oxyrhynchus (Coregonus) 87.
Oxyuris 141, 146, 147, 175.

P.

Pachypappa **368.**
pachysomus (Haplosplanchus) 210.
pacifica (Pelidna, sbsp.) XXXIV.
palja (Salmo) 457.
pallasi (Coregonus) 457.
„ (Salmo) **262.**
„ (Thymallus) **73, 92, 93, 94,** 107.
pallasii (Salmo) 262.
Pallene 427, 428, 429, 430.
pallida (Tetraneura) 367.
pallidior (Leucosticte, sbsp.) 34, 38, **45,** 55, 61.
pallidipes (Glossina) 199.
pallidulus (Coelambus) 3, 8.
Paludina 212.
Paludinidae 213.
palustre (Buccinum) 272.
Palustria **271,** 272, **289,** 290, 291, 293, 296, 297, 300, 301.
palustris (Hydroporus) 4.
„ (Limnaea) 272, 273, 277, 293.
„ (Limnophysa) 272, 273, 274, 275, 276, 277, 284, 289.
„ (Limnophysa, var.) 272, **274,** 301.
„ (Limnus) 273.
pamirensis (Leucosticte) 36, 37, 53.
„ (Montifringilla, sbsp.) 53.
pamyrensis (Tenthredo) 9.
Pandion 304.
pantherina (Tarachodes) 109.
papaveris (Aphis) 382.
papillosa (Filaria) 194.
Paracletus **366.**
Paracymus 6, 8.
paradoxa (Athalia) **11.**
„ (Phyllocrania) 109.
paradoxum (Diplozoon) 208.
parallelogrammus (Coelambus) 3, 8.
Parasilurus 450, 451, 469.

parasitica (Bdelloura) 206, 207.
„ (Micropharynx) 207.
parasiticus (Stercorarius) 306, 309.
Parasphendale 109, 110, 121.
parva (Siphia) XXXIX.
parvata (Turrilimnaea, var.) 284.
parvula (Turrilimnaea, var.) **284,** 300, 301.
Passer 30, 32, 34, 56, 57, 58.
passeriana (Cerosipha) 382.
passerini (Löwia) 368.
passerinum (Glaucidium) XLI.
pauperata (Empusa) 126.
paveli (Athalia) **11.**
Pavoncella XXXIV, XLIII.
pawlowae (Pentaphis) 366.
paykulli (Colymbetes) 5.
pectinatae (Chermes) **361.**
pediculus (Tenthredo) 20.
pelet (Argyrosomus) **75.**
„ (Coregonus) **75, 85,** 223, 459.
Pelias 211.
Pelidna XXXIV.
pellucidum (Syncoelidium) 207.
Pelobates 174.
Peltodytes 2.
Pemphigina 356, **363,** 366.
Pemphiginae 353, 254, 355, 356, 357, 358, **362.**
Pemphigus **367.**
penelope (Mareca) XXXV.
Penilia 500, 501, 502.
Penicola 305.
pennicornis (Empusa) 126.
Pentaphis **366,** 383.
Pentastomum 157, 158, 167.
Perca 69, 105, 106, 213, 228.
Percarina 460.
Percidae 105, 228.
Percis 462.
percnurus (Phoxinus) **95,** 103, 226, 455.
„ (Phoxinus, sbsp.) 103, 226.
peregriformis (Palustria, var.) 291.
peregrinus (Falco) 313.
„ (Falco, sbsp.) 313.
perfida (Mantis) 119.
Pergandeida **382.**
pergracilis (Strongylus) 186.
Periparus 251.
Periplaneta 146.
Perisoreus XXXVII.
perloides (Elaea) 114.
„ (Humbertiella) 114, 115.
perryi (Hucho) LXIII.
„ (Salvelinus) LXIII.
persa (Abramis) 456.
„ (Nemacheilus) 438.
persicus (Cyanistes) 251.
personatus (Ammodytes) 460.
Petromyzon 71, 222, 446, 448, 449.
Petromyzonidae 71, 222.
phaeonotus (Periparus) 251.
phaeopus (Numenius) XLIII.
Phalacrocorax 307, XLIV.
Phalaropus 304.
Philephedra 498.
Philydrus 7, 8.
Phloeomyzus 355, 364, 368.
Phorodon **380.**
Phoxichilidium 427, 428, 429, 430, **433.**
Phoxichilus 427, 428, 429, 430, 431, 432, **433,** 435, 436.
phoxinoides (Oreoleuciscus, var.) 224.
Phoxinus 95, 103, 107, 146, 221, 224, 225, 226, 451, 455.
phoxinus (Phoxinus) **95,** 103, 225.
Phrenopicus 238.
Phrynocephalus 337, 338.
Phyllaphis 357, **376.**
Phyllocrania 109.
Phylloscopus 305.
Phylloxera **362.**
Phylloxeridae 358.
Phylloxerina 355, 357, 358, 359, **362.**
Phylloxerinae 353, 354, 355, 357, **358,** 362.
Physa 212, 290.
Physaloptera 191.
Pica 305.
piceae (Chermes) 361.
„ (Dreyfusia) 361.
piceus (Hydrous) 6, **418.**
Picidae 229.
Picnogonum 427, 428.
Picoides XXXIV, XL.
pictum (Nymphon) 427, 428.

pictum (Sphaeridium, var.) 7.
picturatus (Trachurus) 460.
Picus 229, 230, 231, 232, 240, 241, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251.
pidschian (Coregonus) **74, 89**, 90, 91, 92, 223.
„ (Salmo) 90.
Pigus 452.
pigus (Leuciscus) 452.
„ (Rutilus) 452.
piligera (Macroplea) LIX.
pilosellae (Ceroputo) 483.
Pineus **359.**
pini (Cecidomyia) 146.
„ (Chermes) 359.
„ (Hylobius) 146.
Pinicola XXXIV.
pinnomaculatus (Leuciscus) 453.
pipiens (Rana) 210.
pipra (Picus) 241, 243, 244, 247.
Piroplasma 201, 205.
Piscicola 200.
piscinalis (Valvata) 212.
Pisidium 213.
Placobdella 203.
planeri (Lampetra) **71,** 222.
„ (Petromyzon) 222.
Planorbis 212, 213.
planus (Hydroporus) 4.
Plasmodium 201, 204.
platani (Callipterus) **377.**
platanoides (Drepanosiphum) 357, **379.**
Platessa 464.
platessa (Pleuronectes) 445, 464.
Platyapsis **158.**
platyrhyncha (Tringa) 303.
Plecoptera 62.
Plectrophanes 314.
Pleuronectes 206, 445, 464.
plumbeitarsa (Acanthopneuste) XXXIV.
pluvialis (Charadrius) 307.
Poecile XXXIV, XXXVIII.
poecilopus (Cottus) 106, 228, 470.
poelzami (Dendrocopus) **251.**
polcur (Coregonus) 87, 89, 90, 91, 223.
„ (Salmo) 90.
poljakowi (Phoxinus, sbsp.) 226.
Polydesmus 187.
polylepidotus (Coregonus, var.) 82, **83.**
polymorpha (Dreissena) 213.
polymorphus (Echinococcus) 138.
polyphemus (Limulus) 206.
Polyphylla 146.
Polyspilota 110, 117.
Polystomidae 208.
Polystomum 157, 162, 208, 209, 211, 214.
pontica (Atherina) 460.
„ (Belone, sbsp.) 460.
„ (Gobius, var.) 463.
Pontobdella 200.
Popa 110, 123, 124.
populeus (Cladobius) 357, 378.
populi (Chaitophorus) 357, **379.**
„ (Guercioja) 359, 361.
potanini (Allantus) **16.**
„ (Oreoleuciscus) 224.
prasina (Mantis) 109, 110, **116.**
„ (Tenthredo) **19.**
pratensis (Anthus) 307, XXXIV.
proboscideum (Pentastomum) 158.
procerus (Colymbetes) 421.
Proctacanthus XXXVI.
Propasser 30, 32.
propinqua (Bdelloura) 207.
Proteosoma 201, 204.
Proterorhinus 463.
Protozoa 130, 145, 162, 167, 169, 188, 197.
proxima (Athalia) **12.**
pruni (Hyalopterus) 381.
przewalskii (Athalia) 9, 10, **12, 20.**
„ (Zabrus) LIX.
Pseudococcus 484.
pseudocorvus (Limnophysa, var.) 280.
Pseudohadena 65, 66, 67, **68.**
Pseudoharpax 110, 123.
ptarmicae (Microsiphum) 383.
Pterocallis 372, **376.**
Pterochlorus 372, **378.**
Pteronarcys 62, 64.
pubescens (Dryobates) 238.
„ (Hydroporus) 4.
„ (Trama) 373.
pugnax (Pavoncella) XXXIV, XLIII.
pulverulentus (Passer) 32.

Pulvinaria 489, 493—498.
punctatus (Rhantus) 5.
pungitius (Pygosteus) 105, 227.
purpureipennis (Empusa) 125, **126.**
pusilla (Emberiza) XXXIII.
„ (Sciopteryx) **14.**
pustulata (Montifringilla) 58.
„ (Polyspilota) 117.
putorius (Foetorius) 211.
pycnogonoides (Ammothea) **429.**
Pygosteus 105, 227.
Pyrgilauda 28.
Pyrgita 30, 33, 34.
Pyrgomantis 108, 110, 114.
pyriformis (Pemphigus) 367.
Pyrrhula XXXVII.
pyrrhula (Pyrrhula) XXXVII.

Q.

quadricornis (Cottus) 461.
„ (Myoxocephalus) 106.
quadrifasciatus (Dendrocopus) 250.
„ (Picus, sbsp.) 249.
„ (Picus, var.) 250.
„ (Xylocopus, sbsp.) 250, 251, **254.**
quadriguttatus (Ilybius) 4.
quadripunctatus (Philydrus) 7.
quadrituberculatus (Myzocallis) 377.
querceus (Tuberculatus) 376.
quercus (Kermes) 492.
„ (Phylloxera) 362.
„ (Stomaphis) **374.**
quinquemaculatus (Crenilabrus) 461.
„ (Symphodus) 461.
quisquilius (Cercyon) 7.

R.

radicis (Trama) **373.**
Raja 207, 208, 446.
Rana 174, 197, 201, 203, 210, 344.
ranarum (Drepanidium) 201.
rapax (Hoplocorypha) 109.
rara (Trama) **373.**
ravergieri (Zamenis) 343.
rectirostris (Moina) 217.
regium (Chondrostoma) 455.
Reguloides XXXVIII.
reichenowi (Dryocopus, sbsp.) 230.
reicherti (Esox) 470.
religiosa (Mantis) 108, 110, **115.**
renardi (Vipera) 343.
reticulata (Leptolimnaea, var.) 287.
„ (Pteronarcys) 62, 64.
Rhabditidae 141, 146, 147, 152, 169, 173, 174, 175.
Rhabditis **147,** 173, 175.
Rhabdocoela 158, 206, 207, 219.
Rhabdonema 152, 174, 175,
Rhabdonemidae 174.
Rhantus 5.
rhinocerus (Lisarda) **26.**
„ (Oenusa) **26.**
Rhizoctonus 366.
Rhizomolgula 327, 328, 329, 331.
Rhodeus 451, 468, 469.
Rhogogastera 14.
Rhopalosiphum 357, 380, 381, 383.
Rhyacophilus XXXIV.
ribis (Myzus) 381.
„ (Rhopalosiphum) 380.
ricinus (Ixodes) 204.
rigidum (Bradynema) 147.
riparia (Cotile) XXXIV.
Rissa 306, 314.
ritteri (Rhizomolgula) 331.
rivulorum (Tubifex) 153.
roboris (Dryobius) 372, 378.
roborowskyi (Allantus) 9.
rosae (Siphonophora) **380.**
rossica (Acerina) 213.
„ (Daesia) 335.
„ (Dermatogenys) 443.
„ (Fossaria, var.) 295, 300, 302.
rostrata (Belone) 460.
rostratus (Agonus) 462.
„ (Brachyopsis) 462.
„ (Catostomus) 96, 99.
„ (Cyprinus) 95, 97.
Rotatoria 159, 160.
rubiginosa (Sitta) 251.
rubra (Tetraneura) 367.
rubrifasciata (Loxia) XXXVII.

rubrum (Nymphon) **432.**
rudolphianus (Coregonus) 457.
ruficollis (Copelatus) 5.
rufoscutellata (Athalia) **11.**
rufus (Arion) 147, 173.
rugiceps (Tenthredo) **18.**
rugosus (Cybister) 419.
rumicis (Aphis) 382.
rupestris (Columba) 325.
rupico (Allantus) **16.**
russowi (Gymnodactylus) 337.
rustica (Emberiza) XXXIII.
ruthenus Acipenser) 69, 72, **222,** 223.
Rutilus 95, 100, 224, 451, 452, 453, 465.
rutilus (Leuciscus) 100, 213, 224.
„ (Rutilus) **95,** 100, 224, 452, 453.

S.

sabanejewi (Phoxinus) 226, 455.
„ (Phoxinus, sbsp.) 226.
sabinei (Xema) 237.
Sacculina 130.
sachalina (Pteronarcys) 62.
saginatus (Coelambus) 2, 3.
Salar 457.
salar (Salmo) 255, 256, 257, 258, 259, **260,** 262, 263, **264, 265, 266,** 316, 318, 319, **321, 322, 323,** 458.
„ (Salmo, sbsp.) **318, 320.**
salicis (Melanoxanthus) 379.
„ (Phylloxera) 362.
„ (Phylloxerina) 362.
Salmo 69, 70, 76—79, 81, 82, 85, 86, 87, 89—92, 223, 255—266, 315—323, 440, 441, 442, 444, 457—459, 466, XXXV, XXXVI, LXIII.
Salmonidae 70, 73, 83, 223, 259, 439, 456, 457, XXXVI.
salvelino-stagnalis (Salmo) 457.
Salvelinus 73, 75, 76, 223, 458, LXIII.
salvelinus (Salmo) 81.
„ (Salvelinus) 76, 223.
sanguinis (Filaria) 194.
„ (Trypanosoma) 197.
sanguinolenta (Agama) 337.
sanguinolenta (Spiroptera) 192, 193, 196.
sapa (Abramis) 456.
saposchnikowi (Phoxinus) 226.
Sarcocheilichthys 451.
sardinella (Coregonus) 78, **79, 80,** 107, 223, 457.
„ (Salmo) 79.
sartus (Hydrophilus) 6, 8.
Satanas XXXVI.
saussurei (Polyspilota) 110, **117.**
Saxicola 305, 308, XXXIV.
Scapteira 339.
scapulata (Athalia) **12.**
scarabaeoides (Sphaeridium) 7.
Scardinius 224.
schaefferi (Allantus) **16.**
schejtan (Alburnus) 438, 456.
schipa (Acipenser) 449.
Schizolachnus 370, 371, **375.**
Schizoneura **368.**
Schizoneurina **364,** 368.
Schizopygopsis 451.
Schmackeri 500, 501, 502.
schmidti (Leuciscus) 453.
schoeniclus (Emberiza) 305.
schokur (Coregonus) 89.
„ (Salmo) 69, 89, 90, 457.
„ (Salmo, var.) 89.
schrencki (Hemiculter) 438.
schubergi (Coccidium) 147, 188.
schypa (Acipenser) 449.
scincus (Teratoscincus) 336.
Sciopteryx 9, 10, 13, 14, 15, 21, 22.
Scolopax 304.
Scomber XLV.
scombrus (Scomber) XLV.
Scops XL.
scops (Scops) XL.
scorpioides (Cottus) 462.
scorpius (Cottus) 461, 462.
Scotiaptex XL.
scripta (Scapteira) 339.
scutellariae (Athalia) **11.**
sedelnikowi (Phoxinus, sbsp.) **226.**
segaliensis (Agonus) 463.
„ (Brachyopsis) 462.
„ (Syngnathus) 463.
segrega (Tenthredo) **18.**
sellal (Alburnus) 455.

semenowi (Sciopteryx) **13.**
septentrionalis (Colymbus) 303, 308.
„ (Pyrgomantis) **114.**
„ (Turrilimnaea, var.) 283, 300, 301.
ser (Helophorus) **419, 422,** 423.
„ (Lihelophorus) **419, 422.**
sericeum (Calosoma) 146, 147.
sericeus (Rhodeus) 468.
serpentulum (Drepanidium) 203.
serrator (Merganser) XXXV.
„ (Mergus) 312.
sibiricus (Chermes) 359.
„ (Cottus) 107, 228.
„ (Hydrochous, subsp.) 6, 8.
„ (Nemacheilus) 227.
sicus (Salmo) 92.
sieboldi (Archigetes) 141, 153.
signaticollis (Berosus) 6.
sikus (Coregonus) 92.
Silurus 213.
simlaensis (Tenthredo) **18.**
simplex (Aporocotyle) 206.
simulans (Tenthredo) 20.
singularis (Pyrgomantis) 110, **114.**
sinicus (Dendrodromas, sbsp.) **236**, 237.
Siniperca 469.
Sipha 369, 372, **376.**
Siphia XXXIX.
Siphocoryne **382.**
Siphonophora **380.**
Sitta 251.
smitti (Coregonus) 223.
Soleae 444.
Solygia 109, 119.
somalica (Elaea) 114.
Somateria 307, 311.
sordida (Fringillauda) 32.
sordidus (Gobius) 463.
Sorex 211.
soror (Sciopteryx) **13.**
speciosa (Montifringilla) 58.
spectabilis (Salar) 457.
„ (Somateria) 311.
spectrum (Pallene) **430.**
Spercheus 6.
Sphaeridium 7.
Sphaerium 213.
Sphaerularia 141, 146.
Sphodromantis 108, 109, 110, 116, 117.
Sphyranoura 208.
spinigera (Ischnomantis) 110, **118.**
„ (Tenthredo) **20.**
spinosus (Berosus) 6, 8.
„ (Enoplurus) 6.
„ (Hamamelistes) **365.**
„ (Phoxichilus) 427, 428, 429, **430,** 431, **432, 433, 435, 436.**
spinulosus (Haemotopinus) 200.
spiralis (Trichinella) 189, 190.
Spirochaete 200.
Spiroptera 191, 192, 193, 196.
spurca (Popa) 110, **123, 124.**
spurius (Salmo) 257.
Squalidus 102, 469.
Squalius 101, 102, 157, 210, 224, 225, 451, 453, 454.
squaliusculus (Leuciscus) 453.
stagnalis (Limnaea) 290.
„ (Phoxinus) 455.
„ (Salmo, sbsp.) 457.
Steingelia 345. 352.
steinheili (Cladobius) **378.**
stellariae (Brachycolus) 383.
stelleri (Heniconetta) XXXV.
Stenodus 73, 77, 78, 79, 223.
stenorhynchus (Acipenser) **72,** 223, 466.
stepanowi (Haemogregarina) 203.
stercoralis (Rhabditis) 175.
Stercorarius 306, 309.
Sterna 306, XXXIV.
steveni (Gobius) 463.
sticticus (Eretes) 5.
stoliczkae (Exostoma) 450.
„ (Nemacheilus) 470.
stolli (Empusa) 126.
Stomaphis 353, 355, 370, **374.**
Stomia 210.
Stomoxys 194, 200.
strauchi (Phoxinus) 226.
Strepsiptera 130.
stricklandi (Leuconotipicus) 238.
striolatus (Picus) 247.
strobi (Chermes) 359.
„ (Pineus) 359.
strobilobius (Chermes) 360.
„ (Cnaphalodes) 360.

strömii (Nymphon) 428, 430.
Strongylidae 152, 172, 174, 175.
Strongyloides 152, 175.
Strongylus 186.
stulta (Tenthredo, var.) **19.**
sturio (Acipenser) 72, 449, 450.
subaeneus (Hybius) 4.
subbuteo (Falco) 304.
Subcallipterus 356, 372, 377.
subcirris (Dendrodromas, sbsp.) 234, **236,** 237.
subcylindricum (Pentastomum) 158.
sublaevis (Phoxinus) 455.
sublimis (Tenthredo) **19, 24.**
subsignatus (Colymbetes) 421.
substriatus (Gyrinus, var.) 6.
subulata (Leptolimnaea, var.) 287.
Succinea 213.
suecicus (Erithacus) 305.
suffriani (Gyrinus) 5.
sulcatifrons (Solygia) **119.**
sulcatus (Acilius) 5.
sulphuripes (Allantus) **16.**
superciliosus (Reguloides) XXXVIII.
superstitiosa (Tenodera) 109, 110, **117.**
Surnia 304, XLI.
suta (Tenthredo) **20,** 25.
suturalis (Rhantus) 5.
suworzewi (Leuciscus) 103.
„ (Squalius) 102, 224, 225.
swirensis (Coregonus) 457.
sylvaticus (Salmo) 457.
Sylviidae XLIV.
Symphodus 461.
Symydobius 372, 378.
Syncoelidium 207.
Syndesmis 207.
Syngamus 186, 187.
Syngnathus 463.
Syrnium XL.
syrok (Coregonus) 223.

T.

Tabanus 200.
Taenia 220.
taenia (Cobitis) **95,** 104, 227.
taimen (Hucho) 76, LXIII.
„ (Salmo) 440, 441, 458, 466.
„ (Salvelinus) **73,** 76, 223, LXIII.
Tanystylum 430.
tapdisma (Salmo) 457.
Taphrometopon 343.
Tarachodes 108, 109, 110, 111, 112, 113.
tartarus (Gryllus) LIX.
tauricus (Barbus) 465.
Temnocephala 206.
temporaria (Rana) 174.
tenellus (Abramis) 456.
tengmalmi (Nyctala) XLI.
Tenodera 108, 109, 110, 117.
tentaculata (Bythinia) 212.
Tenthredo 9, 10, 17, 18, 19, 20, 24, 25.
tenuiradius (Cyprinion) 438.
tenuirostris (Dendrocopus) 251.
tenuis (Ablepharis) **340.**
Tephrocotis 34.
tephrocotis (Leucosticte) 34, 41, 42, **51,** 58, 59, 60, 61.
„ (Linaria) 34, 60.
„ (Montifringilla) 58.
tephronota (Acredula) 251.
Teratoscincus 336.
terebra (Leptolimnaea) 283, **288,** 300, 302.
„ (Limnophysa) 288.
Terekia XXXIV.
terrestris (Lumbricus) 186.
tessellatus (Tropidonotus) 342.
testaceus (Philydrus) 7.
Tethys 434.
Tetracotyle 211.
tetragonus (Sorex) 211.
Tetraneura 354, **367.**
Tetrathyra 158.
Thalassochelis 210.
theicola (Ceylonia) 381.
Thespis 109, 111, 119.
Thymallus 73, 92, 93, 94, 107, 213, 223, 441.
thymallus (Salmo) 70.
„ (Thymallus) 441.
tibetanus (Agabus) **425.**
„ (Gaurodytes) **425.**

tiflissica (Barbus, var.) 454.
tilesii (Catostomus) 96.
tiliae (Pterocallis) 372, **376.**
Tinca 95, 212, 224.
tinca (Capoeta) 454.
„ (Symphodus) 461.
„ (Tinca) **95,** 224.
Tinnunculus 304.
tolosanus (Gordius) 146.
tomentosus (Schizolachnus) 371, 375.
toni (Nemacheilus, sbsp.) **95, 104,** 227.
Totanus 304, 307.
Toxoptera 370, **381.**
trachealis (Syngamus) 186, 187.
Trachurus 460.
trachurus (Trachurus) 460.
Trama 370, 371, 373.
Tramini 373.
transsylvanica (Turrilimnaea) 301.
„ (Turrilimnaea, var.) **285,** 300.
transversalis (Hydaticus) 5.
Trematodes 134, 138, 139, 147, 157, 161, 163, 205, 206, 207, 219.
Trichelophorus 6.
Trichina 188.
Trichinella 189, 190.
Trichocephalus 190.
Trichomastix 198.
Trichomonas 198.
Trichoplax 138.
Trichosoma 190.
Trichotrachelidae 190.
Triclada 206.
tridactyla (Rissa) 306, 314.
tridactylus (Picoides) XL.
Tringa 303, 304, 310, XLIII.
Tristomum 134.
Tritonidae 434.
trivialis (Pentaphis) 366.
Trochelmintha 159.
trochilus (Phylloscopus) 305.
troglodytes (Trama) 370, **373.**
Tropidonotus 211, 342.
trunca (Tenthredo) **19, 25.**
truncatula (Fossaria) **292,** 300, 302.
„ (Limnaea) 293.
„ (Limnophysa) 297.
trunculata (Lymnophysa) 292.
trunculata (Fossaria) 292.
trutta (Salmo) 256—259, **260,** 261, 262, **264, 265, 266,** 315—320, **321, 322, 323,** 457, 458, XXXV.
„ (Salmo, sbsp.) **317, 319.**
Trygonidae 446.
Trypanoplasma 197, 200.
Trypanosoma 197, 198, 199, 200, **201.**
tschawytscha (Oncorhynchus) 458.
tschitscherini (Colymbetes) 417.
tuberculatus **376.**
Tuberolachnus **374.**
Tubifex 141, 153, 170.
tugun (Argyrosomus) 74.
„ (Coregonus) **74,** 85, 223.
„ (Salmo) 85.
tumidiceps (Compsothespis) 111.
Turbellaria 163, 164, 206, 207, 219.
turcicus (Leuciscus) 454.
Turdus 305.
turricula (Turrilimnaea, var.) 283, 300, 301.
Turrilimnaea **271,** 272, 277, **282,** 283, 284, 285, 286, 296, 300, 301.
turrita (Fossaria) 294, **295,** 300, 302.
typica (Turrilimnaea) **282,** 283, 300, 301.

U.

ukliva (Squalius) 454.
ulmi (Schizoneura) 368.
„ (Tetraneura) 354, 367.
ulula (Surnia) 304, XLI.
uncinata (Filaria) 192.
uncinatum (Polystomum) 208.
uncinatus (Dispharagus) 191.
undata (Popa) 123, **124.**
unicornis (Empusa) 126.
unifasciatus (Laccophilus, ab.) 4.
Unio 212.
Unionidae 147, 157, 209.
unispina (Gryllotalpa) LVIII.
Upupa XLI.
uralense (Syrnium) XL.
uralensis (Dendrodromas, sbsp.) 233, **237.**
Uria 308.
ussurianus (Dendrodromas) 235.

ussurianus (Dryobates, sbsp.) 235.
ussuriensis (Dendrodromas) 235.
„ (Dendrodromas, sbsp.) 233, 234, 235, **236**, 237.

V.

Vacuna 369.
Vacunina 355, **364**, **369**.
Valvata 212, 213.
variabilis (Microlimnaea) **297**, 300, 301.
„ (Phoxinus) 226.
variegata (Lampetra) 446.
variegatus (Haliplus) 2.
„ (Kermes) 492.
vastatrix (Phylloxera) 362.
„ (Xerampelus) 362.
Vatidae 110, 123.
vellanti (Tetrathyra) 158.
velox (Eremias) 339.
ventricosa (Fossaria, var.) **293**, 300, 302.
ventriculi (Trypanoplasma) 197.
„ (Trypanosoma) 197.
versicolor (Phrynocephalus) 338.
vesicalis (Pachypappa) **368**.
vespa (Allantus) 15.
vespertinus (Erythropus) 304.
vespiformis (Allantus) 15.
vetula (Abramis) 456.
viciae (Macrosiphum) **380**.
viduus (Allantus) 15.
villosus (Orectochilus) 6.
vimba (Abramis) 212, 456.
„ (Coregonus) 80, 81, 459.
viminalis (Tuberolachnus) 374.
vincta (Mantis) 121.
„ (Parasphendale) 109, 110, 121.
Vipera 343.
virescens (Laccophilus) 4.
„ (Phoxichilidium) 428, 429.
„ (Pseudoharpax) 110, **123**.
„ (Sciopteryx) 9, **14**.
virgo (Leuciscus) 452.
virgulatus (Rhantus, var.) 5.
viridana (Acanthopneuste) XXXVIII.
viridanus (Chermes) 359.
viridicollis (Helophorus) 6.
viridis (Bufo) 344.
„ (Chermes) 361.
„ (Gecinus) XXXIX.
vivipara (Paludina) 212.
vodlosericus (Coregonus) 457.
volitans (Dactylopterus) 463.
volynicus (Ceroputo) **471—484**.
vovae (Pseudococcus) **484—489**.
voznesenskii (Dendrodromas, sbsp.) 234, **237**.
vulgaris (Acerina) 106.
„ (Bufo) 197.
„ (Cantharus) 158, 210.
„ (Carassius) **100**, 224.
„ (Gryllotalpa) LVIII.
„ (Lota) 105, 227.
„ (Phoxichilus) 429, 430, 431, **433**.
„ (Tinca) 212, 224.
„ (Thymallus) 213, 223.
vulpinus (Buteo) 304.

W.

wagneri (Caspiomyzon) 448, 449.
„ (Petromyzon) 448.
waleckii (Leuciscus) 453, 470.
walteri (Leucosticte, sbsp.) 34, 39, **45**, 55, 61.
„ (Montifringilla, sbsp.) 55.
warpachovskii (Rhizomolgula) **328**, 329.
werchoswirica (Coregonus) 457.
wilderi (Lampetra) 71.
wiresuba (Cyprinus) 453.
wyresuba (Rutilus) 452, 453.

X.

Xanthodytes 5.
Xema 237.
Xenocypris 451, 456.
Xerampelus **362**.
Xylococcini 345.

Xylococcus 352.
Xylocopus 238—240, 241—252.
xylostei (Siphocoryne) 382.

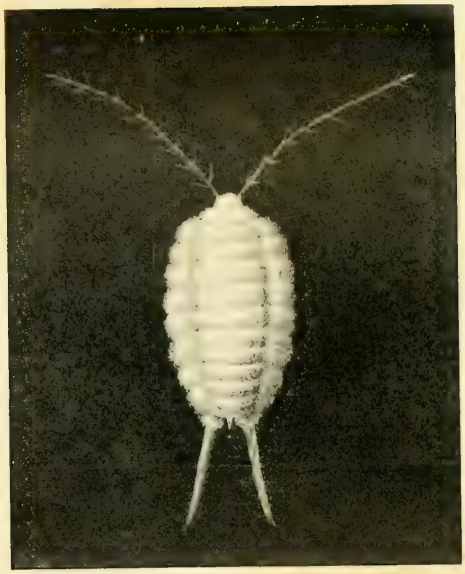
Y.

yarkandensis (Columba, sbsp.) **325, 326.**

Z.

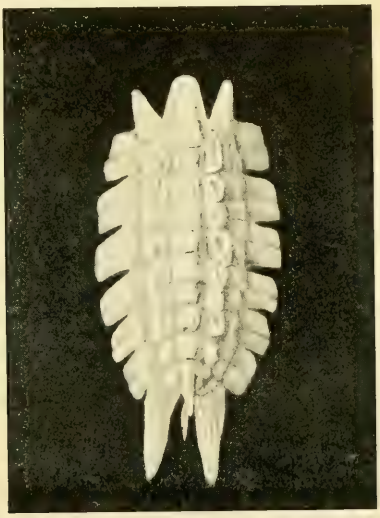
Zabrus LIX.
Zamenis 343.
zeae-maydis (Tetraneura) 367.
zelleri (Heterographa) 68.

1.



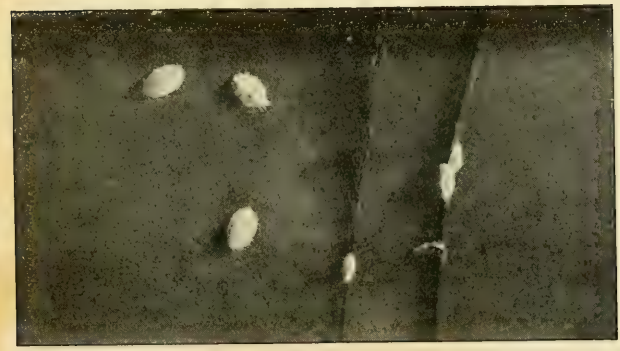
2.

4.



3.

6.



5.

7.

Клише и печать С. М. Прокудинъ-Горскаго. СПБ.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 00675

9269